

**DISEÑO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA
PLÁSTICOS Y EMPAQUES CARTAGENA LTDA.**

ARMANDO LUIS BARRIOS MENDOZA

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONOMICAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS
SANTA MARTA D.T.C.H.
2005**

**DISEÑO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA
PLÁSTICOS Y EMPAQUES CARTAGENA LTDA.**

ARMANDO LUIS BARRIOS MENDOZA

**Memoria de Grado presentada como requisito parcial para optar al título de
Administrador de empresas con Énfasis en Sistemas y Finanzas.**

**Director
Guillermo Augusto Ceballos Ospino
Psicólogo**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONOMICAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS
SANTA MARTA D.T.C.H.
2005**

Nota de aceptación

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Santa Marta D.T.C.H. 10 de Noviembre de 2005

DEDICATORIA

A **DIOS** Todopoderoso, por darme salud, entendimiento y ser mi guía para lograr todo lo propuesto, por guiar mi camino y ser mi fortaleza para superar los obstáculos y enfrentar los retos de la vida. Por iluminarme en mis acciones y permitirme seguir adelante en mis metas.

A mi madre **MARITZA MENDOZA MENDOZA**, por ser mi apoyo incondicional y por que a través de su confianza y paciencia estoy llevando a cabo mis metas.

A la memoria de mi padre, **ARMANDO BARRIOS ARGOTE**, por ser mí apoyo en vida y que hoy no se encuentra a mi lado para guiar mis acciones.

A mis hermanos **DENEYS Y ADRIAN** por su cariño, comprensión y apoyo incondicional para dar este paso tan importante en mi vida.

A toda mi familia, por estar siempre conmigo y brindarme seguridad.

Y en general a todas aquellas personas que de una u otra forma siempre estuvieron conmigo todo este tiempo, apoyándome y colaborándome en la realización de este proyecto.

ARMANDO LUIS BARRIOS MENDOZA

AGRADECIMIENTOS

El autor expresan sus agradecimientos a:

La Empresa Plásticos y empaques Cartagena Ltda., y su Talento Humano.

RODRIGO RICARDO. Socio de la Empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda.

DAN JOSÉ HERNANDEZ. Gerente General de la Empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda.

GUILLERMO AUGUSTO CEBALLOS OSPINO. Psicólogo con especializaciones en Gerencia y Auditoria de la Calidad en Servicios de Salud. Director de la Memoria de grado.

ROBERT FERREL ORTEGA. Psicólogo M.A. Jurado de la Memoria de Grado.

LUIS MANJARREZ GARCÍA. Administrador de Empresas, Especialista en Gerencia en Salud y Seguridad Social, Especialista en Gerencia Social, Aspirante a Título Magíster en Administración. Jurado de la Memoria de Grado.

La Universidad del Magdalena.

Los Profesores del Programa de Administración de Empresas por todos los conocimientos transmitidos durante el transcurso de la carrera.

A todas aquellas personas que colaboraron en la realización de este trabajo.

CONTENIDO

	PAG.
GLOSARIO	13
INTRODUCCIÓN	19
1. ASPECTOS PREELIMINARES DEL PROYECTO	21
1.1. JUSTIFICACIÓN.....	21
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
1.3. DELIMITACION DEL ESPACIO TEMPORAL Y GEOGRÁFICO.	25
1.3.1. Delimitación del Espacio Temporal.....	25
1.3.2. Delimitación del Espacio Geográfico.	25
1.4. OBJETIVOS.....	25
1.4.1. Objetivo General.....	25
1.4.2. Objetivos Específicos.....	25
2. MARCO LEGAL	27
2.1 REGLAMENTACIÓN EN COLOMBIA SOBRE SALUD OCUPACIONAL	27
2.2. ESTRUCTURA DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN COLOMBIA	29
3. MARCO TEÓRICO	30
3.1. ANTECEDENTES.....	30
3.2. EL TRABAJO COMO ACTIVIDAD TRANSFORMADORA.....	37
3.3. LA SALUD OCUPACIONAL.....	40
3.4. EL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.....	41
3.5. TEORÍAS ADMINISTRATIVAS UTILIZADAS EN SALUD OCUPACIONAL.	45
3.5.1. Teoría General de Sistemas	45
3.5.2. Administración de la Calidad Total.....	46
3.5.3. Administración Moderna de la Seguridad y el Control de Pérdidas.	49
3.6. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	50
3.6.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	50
3.6.1.1 actividad Económica.	50
3.6.1.2. Clasificación de la Empresa.....	50
3.6.1.3. Número de trabajadores	50
3.6.1.4. Horarios de trabajo.	50
3.6.1.5. Maquinaria y Equipos.....	51
3.6.1.6. Materia Prima.....	51
3.6.1.7. Descripción del Proceso.	52
4. DISEÑO METODOLÓGICO	53
4.1. TIPO DE ESTUDIO.....	53
4.2. VARIABLES DE ANÁLISIS.....	53
4.2.1. Variable Dependiente	53
4.2.2. Variable Independiente	54
4.3. POBLACIÓN	54
4.4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE TRABAJO.....	54

4.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN.....	54
4.6. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS.....	55
5. RESULTADOS	56
5.1. DIAGNÓSTICO DE SALUD OCUPACIONAL.....	56
5.2. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA PLÁSTICOS Y EMPAQUES CARTAGENA LTDA.....	62
5.2.1. ASIGNACIÓN DE RECURSOS	62
5.2.1.1. Recursos Humanos.....	62
5.2.1.2. Recursos Financieros	63
5.2.1.3. Recursos Físicos	63
5.2.2. DEFINICIÓN DE RESPONSABILIDADES.....	63
5.2.2.1. Funciones de la Gerencia.	63
5.2.2.2. Funciones del Coordinador del Programa de Salud Ocupacional.....	64
5.2.2.3. Funciones del Jefe de Área.	64
5.2.2.4. Funciones del Comité Paritario de Salud Ocupacional.	64
5.2.2.5. Funciones de los Trabajadores.....	64
5.2.3. POLÍTICAS DE SALUD OCUPACIONAL.	65
5.2.4. OBJETIVOS DE SALUD OCUPACIONAL.....	66
5.2.5. COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL.....	66
5.2.5.1. Definición.	66
5.2.5.2. Conformación.....	66
5.2.5.3. Funciones del Presidente.....	67
5.2.5.4. Funciones del Secretario.	67
5.2.6. ACTIVIDADES Y NIVELES DE PREVENCIÓN.....	68
5.2.6.1. Prevención Primaria.....	68
5.2.6.2. Prevención Secundaria.....	68
5.2.6.3. Prevención Terciaria	68
5.2.7. SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO.....	68
5.2.7.1. Prevención Primaria.....	69
5.2.7.2. Prevención Secundaria.....	74
5.2.7.3. Prevención Terciaria	75
5.2.7.4. Programas de Prevención.....	76
5.2.7.5. Registros del Subprograma	77
5.2.8. SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	77
5.2.8.1. Políticas y Guías de Acción	77
5.2.8.2. Actividades de Prevención.....	78
5.2.8.3. Actividades de Ingeniería.....	85
5.2.8.4. Panorama de Factores de Riesgos.....	86
5.2.8.5. Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial	95
5.2.8.6. Registros del Subprograma	98
5.2.9. SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL.....	98
5.2.9.1. Identificación de los Factores de Riesgo.....	98
5.2.9.2. Inspecciones	98
5.2.9.3. Saneamiento Básico	100
5.2.9.4. Aseo y Limpieza.....	100

5.2.9.5. Registros del Subprograma	100
5.2.10. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	101
6. CONCLUSIONES	102
7. RECOMENDACIONES	106
BIBLIOGRAFÍA	111
ANEXOS	115

LISTA DE TABLAS

	PÁG.
Tabla 1: Conformación del COPASO	44
Tabla 2: Materia Prima utilizada en la Fabricación de Plásticos	52
Tabla 3: Número de Trabajadores	56
Tabla 4: Clasificación por Contrato	57
Tabla 5: Grado de Escolaridad	57
Tabla 6: Exposición a Riesgos	58
Tabla 7: Riesgos a que se sienten expuestos	59
Tabla 8: Lesiones Sufridas	59
Tabla 9: Accidentes Laborales Año Pasado	60
Tabla 10: Accidentes laborales presente año	60
Tabla 11: Tiempo de Incapacidad Otorgado	61
Tabla 12: Conocimiento de Normas de Seguridad	61
Tabla 13: Capacitación Deseada	62
Tabla 14: Sistema de Vigilancia Epidemiológica para Enfermedad Común	70
Tabla 15: Sistema de Vigilancia Epidemiológica para Enfermedad Profesional	71
Tabla 16: Temas Recomendados para Educación en Salud	72
Tabla 17: Elementos Botiquín de Primeros Auxilios	73
Tabla 18: Especificaciones de las Señales de Seguridad	79
Tabla 19: Valoración de los Factores de Riesgo	92
Tabla 20: Grado de Peligrosidad y Actuación	92

LISTA DE FIGURAS

	PÁG.
Figura 1: Estructura de la Seguridad Social en Colombia	29
Figura 2. Factores Profesionales de Patología Traumática	87
Figura 3. Factores Profesionales de Patología no Traumática	88

LISTA DE ANEXOS

	PÁG.
Anexo A: Formato de Encuesta	112
Anexo B: Formato Panorama de factores de riesgos	114
Anexo C: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos	115
Anexo D: Posibles consecuencias a la exposición de riesgos	116
Anexo E: Exámenes Médicos Ocupacionales según Factor de Riesgo	118
Anexo F: Formato Acta de Convocatoria	120
Anexo G: Acta de Constitución COPASO	121
Anexo H: Formato de inscripción COPASO	122
Anexo I: Formato Proyecto Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial	124

LISTA DE GRÁFICAS

	PÁG
Gráfica 1: Número y Clasificación de Trabajadores	56
Gráfica 2: Tipo de Vinculación	57
Gráfica 3: Grado de Escolaridad	58
Gráfica 4: Exposición a Riesgos	58
Gráfica 5: Riesgos a que se sienten expuestos	59
Gráfica 6: Lesiones Sufridas	59
Gráfica 7: Accidentes Laborales Año Pasado	60
Gráfica 8: Accidentes Laborales Presente Año	60
Gráfica 9: Tiempo de Incapacidad Otorgado	61
Gráfica 10: Conocimiento de Normas de Seguridad	61
Gráfica 11: Capacitación Deseada	62

GLOSARIO

ACCIDENTE DE TRABAJO o AT: Es el suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte; así como aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, aún fuera del lugar y horas de trabajo, o durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte se suministre por el empleador.

ACCIDENTE SIN INCAPACIDAD: Es aquel que no produce lesiones o que si lo hace, son tan leves que el accidentado continúa trabajando inmediatamente después de lo ocurrido.

ACTIVIDAD: Es la acción consciente, básica y exclusiva del ser humano con la cual se transforma la naturaleza, la cultura y / o la sociedad.

ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO: Según el decreto 1281 de 1994, se consideran actividades de alto riesgo para la salud de los trabajadores trabajos de minería subterránea, de exposición a radiaciones ionizantes, trabajos que impliquen exposición a altas temperaturas por encima de los valores permisibles y/o manejo de sustancias comprobadamente cancerígenas.

ADMINISTRACIÓN: Es el proceso mediante el cual se distribuyen y asignan correctamente los recursos de la empresa, con el fin de alcanzar una mayor eficiencia en el logro de los objetivos.

ADMINISTRADORAS DE RIESGOS PROFESIONALES (ARP): son las entidades encargadas de organizar la afiliación, el recaudo de las cotizaciones, el pago de las prestaciones económicas, la venta de los servicios adicionales de salud ocupacional y la prestación del servicio médico efectivo a través de las entidades promotoras de salud. En relación con los accidentes de trabajo están obligadas a vigilar y controlar la aplicación de las normas, garantizar la prestación de los servicios de salud y reconocer las prestaciones económicas que tuvieron lugar.

ALERTA: Es el estado anterior a la ocurrencia de una emergencia, declarado con el fin de tomar precauciones específicas debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento destructivo.

AMBIENTE: Es el lugar físico y biológico donde viven el hombre y los demás organismos.

AMBIENTE DE TRABAJO: Es el conjunto de condiciones que rodean a la persona que trabaja y que directa o indirectamente influyen en la salud y vida del trabajador.

AMENAZA: Posibilidad de que un evento ocurra, considerando sólo el tipo de evento y lugar.

AUSENTISMO: Según El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (España) es la ausencia al trabajo de la persona que lo realiza, ya sea por enfermedad o por causas variadas y diferentes (sociales, familiares, administrativas, etc.). Dicho de otra forma, es la diferencia entre el tiempo contratado y el tiempo trabajado, lo que es igual al tiempo perdido.

BRIGADA DE EMERGENCIA: Organización compuesta por personas debidamente motivadas, entrenadas y capacitadas, que en razón de su permanencia y nivel de responsabilidad asumen la ejecución de procedimientos administrativos u operativos necesarios para prevenir o controlar la emergencia. Actúan en forma oportuna y eficaz ante la emergencia, con el objeto de minimizar sus efectos.

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS: Es el equipo que, como parte activa de las brigadas de emergencia, prestará los primeros auxilios a todo el personal en todos los turnos de trabajo. Para tal fin, la empresa debe garantizar su organización, instrucción y mantenimiento del equipo.

CARGAS DE TRABAJO: Las cargas de trabajo se dividen en: carga física y carga mental o psicosocial. La carga física se refiere a los factores de la labor que imponen al trabajador un esfuerzo físico; generalmente se da en términos de postura corporal, fuerza y movimiento e implica el uso de los componentes del sistema osteomuscular. La carga mental o psicosocial está determinada por las exigencias cognoscitivas y psicoafectivas de las tareas o de los procesos propios del rol que desempeña el trabajador en su labor.

CENTRO DE TRABAJO: Se entiende como centro de trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.

CLASIFICACION DE EMPRESA: Se entiende por clasificación de empresa el acto por medio del cual el empleador clasifica a la empresa de acuerdo con la actividad principal dentro de la clase de riesgo que corresponda y sea aceptada por la entidad administradora de riesgos profesionales en los términos que determine el reglamento.

COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL (COPASO): Es un grupo de personas conformado paritariamente por representantes de los trabajadores y de

la administración de la empresa. Debe funcionar como organismo de promoción y vigilancia del Programa de Salud Ocupacional.

CONDICIONES DE SALUD: Son el conjunto de variables objetivas y subjetivas de orden fisiológico y sociocultural que determinan o condicionan el perfil sociodemográfico y de morbi-mortalidad de la población trabajadora. En su elaboración deben intervenir, además del personal de salud ocupacional, otras dependencias de la empresa encargadas de las acciones de bienestar social, con el fin de orientar en forma integral sus programas.

CONDICIONES DE TRABAJO: Son el conjunto de variables subjetivas y objetivas que definen la realización de una labor concreta y el entorno en que esta se realiza e incluye el análisis de aspectos relacionados como la organización, el ambiente, la tarea, los instrumentos y materiales que pueden determinar o condicionar la situación de salud de las personas.

DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE SALUD: Este diagnóstico se obtiene a través de un proceso de recopilación y análisis de la información sobre los perfiles sociodemográficos y de morbi-mortalidad de la población trabajadora y la opinión directa de los trabajadores sobre sus condiciones (signos y síntomas) a partir de las experiencias cotidianas en su entorno de trabajo, al igual que sobre los hábitos que influyen sobre su bienestar y seguridad, a través de instrumentos como el auto-reporte, encuestas, entre otros.

EMERGENCIA: Situación que implica el estado de perturbación parcial o total de una empresa, generalmente ocasionado por la posibilidad o real ocurrencia de un evento no deseado.

ENFERMEDAD PROFESIONAL - EP: Se considera Enfermedad Profesional todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional.

ERGONOMÍA: Adecuación tanto de los movimientos y esfuerzos que se realizan en una actividad como de las condiciones y aspectos organizativos del ambiente laboral para garantizar la salud y bienestar de los trabajadores.

ESTRÉS LABORAL: Frustración individual y ansiedad motivadas por ciertos trabajos o situaciones empresariales.

FACTORES DE RIESGO: Es la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o

control del elemento agresivo. Se clasifican en: Físicos, químicos, mecánicos, locativos, eléctricos, ergonómicos, psicosociales y biológicos.

HIGIENE INDUSTRIAL: Es el conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo del ambiente de trabajo que puedan alterar la salud de los trabajadores, generando enfermedades profesionales. Su campo cubre los ambientes laborales mediante el panorama de factores de riesgos tanto cualitativos como cuantitativos, así como el estudio de la toxicología industrial.

INCAPACIDAD PERMANENTE PARCIAL: La incapacidad permanente parcial se presenta cuando el afiliado a riesgos profesionales, como consecuencia de un accidente de trabajo o de una enfermedad profesional, sufre una disminución parcial, pero definitiva, en algunas de sus facultades para realizar su trabajo habitual.

INCAPACIDAD TEMPORAL: Se entiende por incapacidad temporal, aquella que según el cuadro agudo de la enfermedad que presente el afiliado al sistema general de riesgos profesionales, le impide desempeñar su capacidad laboral por un tiempo determinado.

INCIDENTE: Es un acontecimiento no deseado, que bajo circunstancias diferentes, podría haber ocasionado lesiones a las personas o daños a las instalaciones locativas, máquinas o equipos.

INSPECCIONES DE SEGURIDAD: Las inspecciones de seguridad se realizan con el fin de vigilar los procesos, equipos, máquinas u objetos que, en el diagnóstico integral de condiciones de trabajo y salud, han sido calificados como críticos por su potencial de daño.

MEDICINA DEL TRABAJO: Es el conjunto de actividades de las ciencias de la salud dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores a través del mantenimiento y mejoramiento de las condiciones de salud.

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO: Es una forma sistemática de identificar, localizar, valorar y jerarquizar condiciones de riesgo laboral a que están expuestos los trabajadores, que permite el desarrollo de las medidas de intervención. Es considerado como una herramienta de recolección, tratamiento y análisis de datos.

POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL: Es la directriz general que permite orientar el curso de unos objetivos, para determinar las características y alcances del Programa de Salud Ocupacional en la empresa.

PRIMEROS AUXILIOS: Son las medidas o cuidados adecuados que se ponen en práctica y se suministran en forma provisional a quien lo necesite, antes de su atención en un centro asistencial.

PREVENCIÓN: Conjunto de estrategias y acciones que se realizan anticipadamente para evitar que una amenaza se materialice.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Es el que se le hace a las máquinas o equipos, elementos e instalaciones locativas, de acuerdo con el estimativo de vida útil de sus diversas partes para evitar que ocurran daños, desperfectos o deterioro.

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL: El programa de salud ocupacional es la planeación, organización, ejecución y evaluación de una serie de actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, tendientes a preservar mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

RIESGO: Es la probabilidad de ocurrencia de un evento. Ejemplo Riesgo de una caída, el riesgo de ahogamiento. El riesgo puede consistir en la mera posibilidad de un hecho adverso, en la causa de un evento, en la magnitud de la consecuencia, en alguien o algo considerado como peligroso.

RIESGOS PROFESIONALES: Son riesgos profesionales el accidente que se produce como consecuencia directa del trabajo o labor desempeñada, y la enfermedad que haya sido catalogada como profesional por el Gobierno Nacional. Comentario: El riesgo profesional es el suceso al que se encuentra expuesto el trabajador por la actividad que desarrolla en ejercicio de una relación de trabajo.

SALUD: Es el completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o invalidez.

SALUD OCUPACIONAL: Es la disciplina que busca el bienestar físico, mental y social de los empleados en sus sitios de trabajo, a través de una serie de actividades de carácter multidisciplinario.

TRABAJO: es una actividad que el hombre desarrolla para satisfacer sus necesidades básicas y obtener unas condiciones de vida acorde con su dignidad humana y poder lograr la realización personal

TRABAJO REPETITIVO: Es una actividad con ciclo corto que conlleva una gran repetición de secuencias gestuales, movimientos y funciones mentales siempre idénticas. En el trabajador se genera un automatismo de ejecución que provoca fatiga y monotonía en el trabajo.

INTRODUCCIÓN

Una de las principales preocupaciones de una compañía debe ser el control de riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros.

Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial, incidiendo negativamente en su productividad y por consiguiente amenazando su solidez y permanencia en el mercado; conllevando además graves implicaciones en el ámbito laboral, familiar y social.

La accidentalidad laboral y las enfermedades de origen profesional constituyen en el mundo entero, uno de los mayores problemas de la población laboral por su alto costo en vidas humanas y las secuelas que usualmente se producen al disminuir la capacidad laboral y que determina al final consecuencias graves en la calidad de vida de los trabajadores, sus familias y el país en general.

Para ello de acuerdo a las disposiciones de la Organización Internacional el Trabajo (OIT) y las leyes establecidas en el país conforme al Sistema de Riesgos Profesionales, las empresas han de elaborar un Programa de Salud Ocupacional tendiente a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus correspondientes ocupaciones y que deben ser desarrolladas en forma multidisciplinaria.

En consideración a lo anterior, la administración y la gerencia de toda compañía deben asumir su responsabilidad en buscar y poner en práctica las medidas necesarias que contribuyen a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en las operaciones de la empresa.

Se debe buscar cambiar el concepto de la salud ocupacional como una norma para convertirla en una acción que la organización hace por el bien del trabajador, desarrollando la salud ocupacional como un auténtico valor corporativo manteniendo la ética del mutuo beneficio.

Plásticos y Empaques de Cartagena Ltda., se dedica a la fabricación de rollos y bolsas plásticas en todos los tamaños, colores y calibres, además rollos precortados, teniendo como base de su producción el polietileno tanto de alta como de baja densidad, con miras a la satisfacción de las necesidades de este tipo de productos principalmente a las empresas ubicadas en el ámbito local y regional, los cuales son utilizados para la protección de la mercancía destinada para la exportación.

Plásticos y Empaques de Cartagena Ltda., conciente de los riesgos que le representan a los trabajadores la actividad económica a la que se dedica, se encuentra dispuesta a establecer los mecanismos que disminuyan o eliminen los factores de riesgos presentes en ésta en la medida que sus posibilidades lo permitan, teniendo en cuenta que es una empresa pequeña y con un presupuesto discreto.

Es importante mencionar que el desarrollo de esta investigación permite establecer estrategias preventivas para reducir los riesgos y accidentes de trabajo por parte de la dirección para brindar al personal vinculado a la empresa un ambiente de trabajo seguro.

Esta investigación se desarrollo teniendo como objetivo la elaboración de un programa de salud ocupacional estructurado como un sistema de gestión de riesgos, su desarrollo está sujeto a la realización previa de un diagnostico de las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.

La presente Memoria de Grado, está segregada en seis capítulos a considerar: Aspectos Preliminares, Marco Legal, Marco Teórico, Diseño Metodológico, Resultados, conclusiones y Recomendaciones. Su elaboración y presentación esta circunscrita a los parámetros establecidos en los acuerdos 003 del 7 de Julio y el 007 del 5 de noviembre de 1999 referente a la Reglamentación sobre Memorias o Trabajos de Grado en la Universidad del Magdalena y las Normas ICONTEC 2002 edición vigente.

1. ASPECTOS PREELIMINARES DEL PROYECTO.

1.1. JUSTIFICACIÓN

Todas las empresas, cualquiera que sea su tamaño o actividad, deben contar con un PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL, no sólo porque proteger la salud de los trabajadores ES UN DEBER MORAL, sino también, porque constituye UNA OBLIGACIÓN LEGAL señalada por varias normas jurídicas de imperativo cumplimiento. Además, un buen programa contribuye a mejorar la productividad de las empresas y reporta beneficios múltiples.

La salud ocupacional actualmente representa una de las herramientas de gestión más importantes para mejorar la calidad de vida de todos los colaboradores y personal vinculado a cualquier entidad, esto es posible gracias a la promoción y estímulo de la cultura de la seguridad y salud, que a su vez está sincronizada con los planes de calidad, mejoramiento de los procesos y puestos de trabajo, desarrollo humano y la reducción de costos operacionales los cuales repercuten en el mejoramiento de la productividad y competitividad de la empresa.

En la nueva gestión de la salud ocupacional, los responsables deben asumir una nueva actitud desde la perspectiva de que deben entenderla como una oportunidad de generación de valor a los productos y/o servicios para competir en un mundo cada día más globalizado.

Las posibilidades de desarrollo económico y social de los países en vías de desarrollo, como son la mayoría de los latinoamericanos tienen un reto muy interesante. La firma de Tratados de Libre Comercio aunque no establecen cláusulas específicas sobre la salud ocupacional no deja de considerar aspectos relacionados con medidas sanitarias y fitosanitarias aprobadas por la Organización Mundial de Comercio (OMC) y que inciden directamente en la calidad del producto y en esta trilogía: CALIDAD, PRODUCTIVIDAD Y SALUD OCUPACIONAL las organizaciones se enfrentan a una disyuntiva: o somos mejores o perecemos.

Lamentablemente los países latinoamericanos en mayor medida, no consideran a la salud como un importante elemento de generación de valor y aún más, a los gerentes les cuesta asimilar que la salud ocupacional sea un factor clave para generar valor agregado. No creen que la salud de sus trabajadores contribuya directamente a la generación de valor agregado.

Las empresas en el ámbito colombiano carecen de una adecuada concepción del impacto social y económico que representa la salud ocupacional; este componente es concebido por los empresarios como una carga laboral impuesta por las entidades gubernamentales y son implementados con el fin de evitar sanciones

por el incumplimiento de las leyes laborales, dejando de lado las medidas encaminadas a la aplicación de estos programas de manera eficiente por parte de los trabajadores en las actividades realizadas por estos.

Desafortunadamente, muchos empresarios conocen muy bien la manera de volver rentable un negocio, a través de las experiencias o conocimientos académicos en materia financiera, es decir, la cultura educativa en la cual se entrenan los administradores de empresas en nuestro país, tiene un gran componente de toma de decisiones basada en escenarios financieros y administrativos, donde aspectos como la salud ocupacional no son relevante en la rentabilidad de un negocio.

Las personas que acceden a niveles educativos superiores dentro de su proceso de capacitación tienen en los pensum las herramientas técnicas de cómo desarrollar los procesos. Sin embargo, la salud ocupacional no es desarrollada al interior de los pensum ofrecidos como parte de la formación académica estándar de las diferentes alternativas educativas ofrecidas por los centros universitarios.

Se puede interpretar entonces que en la formación de los Administradores de Empresas que se forman para dirigir las organizaciones, la salud ocupacional es un tema en el que no se profundiza como herramienta administrativa para la toma de decisiones al interior de los negocios o empresas.

En el país se están formando profesionales y técnicos que no tienen conocimientos básicos y sólidos en salud ocupacional. Estos profesionales en el futuro van a exponerse a factores de riesgo laborales o estarán dirigiendo empresas donde estos se generen, y las personas que están en la realización de sus actividades o dirigiendo procesos empresariales no saben como identificar los peligros ocupacionales o cómo controlarlos, por total desconocimiento.

Se puede determinar que la presente investigación es necesaria para que la Empresa Plásticos y Empaques de Cartagena Ltda., pueda cumplir con todas las disposiciones legales a que esta expuesta por parte del Ministerio de la Protección Social en lo relacionado con las actividades orientadas a la prevención de riesgos profesionales y accidentes de trabajo y por ende al mejoramiento del ambiente de trabajo y de la calidad de vida del personal vinculado a la empresa. Y de suma importancia ya que tiene como fin contribuir a que la Empresa por medio del programa de Salud Ocupacional logre racionalizar el empleo del trabajador en función de sus aptitudes psicológicas e intelectuales, para un máximo rendimiento sin daño a su salud física y mental. Identificar y establecer los mecanismos de control necesarios para la reducción o eliminación de los factores de riesgos existentes al interior de esta, para garantizarle a los trabajadores un ambiente de trabajo seguro y libre de riesgos. Y en consecuencia reducir el ausentismo, los costos administrativos y la pérdida de tiempo laboral.

De igual forma, este trabajo representa para el Alma Mater y más específicamente para el Programa de Administración de Empresas la oportunidad de que sus estudiantes trasciendan del ámbito local y se amplíe el radio de acción estos y puedan tener incidencia en el ámbito regional y nacional.

Además, este trabajo servirá como referencia o punto de partida para generar futuras y grandes investigaciones por parte de los estudiantes y profesores de nuestra institución teniendo en cuenta que esta dispone de un recurso humano ampliamente calificado y con conocimientos actualizados en este campo que en el día de hoy desempeña un papel determinante en las actividades empresariales de acuerdo a la normatividad nacional e internacional.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El talento humano es el elemento más importante con el que puede contar una organización cualquiera que sea su tipo, por tal motivo la dirección deberá disponer de los recursos necesarios con el fin de garantizarle a estos el medio y los elementos indispensables para desarrollar su trabajo de la manera más eficiente posible.

No se puede hablar del trabajo sin relacionarlo directamente con el hombre, ya que éste es el principal sujeto, actor y beneficiario de cualquier actividad. En la evolución histórica de la gestión empresarial se le ha asignado un determinado papel dentro de este sistema y de forma explícita o implícita ha sido siempre el elemento fundamental en el desarrollo de las diferentes actividades.

Toda actividad por muy sencilla que parezca representa riesgos para las personas que la desarrollan unas en mayor grado que las otras, es por tanto, que existen muchas clasificaciones asociadas al nivel de riesgo de cada actividad. Entre las clasificaciones de riesgo a que están expuestos los trabajadores podemos encontrar los riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, mecánicos, entre otros.

Si bien la maquinaria utilizada por las empresas ha disminuido los procesos manuales desarrollados por los empleados y a su vez los riesgos presentes en estos, aún los riesgos siguen latentes ante la interacción de los empleados con las máquinas, lo cual ha dado origen a la necesidad de establecer elementos que permitan generar un vínculo hombre máquina seguro y confiable.

Por ello es necesario un cambio en la cultura empresarial, procurando con los altos mandos de las organizaciones desarrollar la salud ocupacional como una herramienta de inversión, que mejore la productividad y rentabilidad y que tengan una estrategia más efectiva para enfrentarse a un mercado globalizado

En la Empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda., existe un alto grado de interacción de los empleados con la maquinaria utilizada para la producción, por lo tanto diariamente se encuentran expuestos a una serie de riesgos que pueden causar alteraciones de su bienestar físico y mental.

La Empresa fue clasificada por la Administradora de Riesgos Profesionales en la clase de riesgo III en la cual se encuentran las empresas dedicadas a los procesos manufacturados tales como la fabricación agujas, alcoholes, alimentos, automotores, artículos de cuero y plástico.

La fabricación de los plásticos y sus manufacturas implica cuatro pasos básicos: obtención de las materias primas, síntesis del polímero básico, composición del polímero como un producto utilizable industrialmente y moldeo o deformación del plástico a su forma definitiva.

Las técnicas empleadas para conseguir la forma final y el acabado de los plásticos dependen de tres factores: tiempo, temperatura y fluencia (conocido como deformación).

Al ser la temperatura uno de los factores más importantes en el proceso de fabricación de los plásticos representa uno de los factores de riesgo más sobresalientes a simple vista en la empresa, pero por otro lado existen otros factores de riesgo asociados a este como pueden ser por ejemplo: la ventilación, el ruido, los vapores producido por las máquinas necesarias para el proceso de fabricación y otros factores de riesgo asociados o producidos por las demás actividades que se realizan en la empresa y que pueden ser considerados como factores de riesgos de tipo ergonómico y psicosocial.

Plásticos y Empaques Cartagena Ltda., no cuenta con manual de funciones, manual de procedimientos, programa de salud ocupacional, panorama de factores de riesgo y políticas de seguridad industrial que le permita establecer los mecanismos necesarios para garantizarle a todos los miembros de la empresa un ambiente de trabajo seguro y confiable. Por otro lado tampoco cuenta con ningún tipo de registro sobre accidentes, ausentismo y enfermedades sufridas por el personal de la empresa, por lo que no existen datos exactos sobre la incidencia de estos en los costos administrativos de la empresa.

Teniendo en cuenta esto los propietarios han manifestado la necesidad de iniciar un proceso mediante el cual puedan desarrollar los mecanismos que disminuyan o eliminen los factores de riesgo presentes en las diferentes áreas de trabajo que tiene la empresa y convertirse en una empresa más eficiente y competitiva.

Basado en lo expuesto anteriormente, se considera necesario formular los siguientes interrogantes con el fin de establecer solución a la problemática planteada.

¿Qué medidas se pueden diseñar para mejorar las condiciones laborales a las que se encuentran expuestos los trabajadores de la Empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda.?

¿Cómo el Programa de Salud Ocupacional puede mejorar las condiciones laborales del talento humano de la empresa?

1.3. DELIMITACION DEL ESPACIO TEMPORAL Y GEOGRÁFICO.

1.3.1. Delimitación del Espacio Temporal.

El periodo histórico sobre el cual se desarrolló la presente investigación para la recolección de fuentes información secundaria es desde el año 1994 hasta el año 2004, para las fuentes de información primaria es el comprendido en el segundo semestre del año 2005.

1.3.2. Delimitación del Espacio Geográfico.

Esta investigación se realizó en las instalaciones de la Empresa Plásticos y Empaques de Cartagena Ltda. Ubicada en el sector del Bosque Transversal 41 Calle Londres N° 21-68, en la ciudad de Cartagena de Indias en la bahía del mismo nombre en el Departamento de Bolívar al norte de la República de Colombia.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Diseñar el Programa de Salud Ocupacional de la empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda. Basado en estrategias de minimización de riesgos propios de las actividades desarrolladas, de prevención de los accidentes laborales y actividades encaminadas a orientar a los empleados al conocimiento de las herramientas de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, con el fin de contribuir a que la empresa pueda cumplir con todas las disposiciones legales vigentes relacionadas con el tema y además, proporcionarles a los empleados de la misma un ambiente de trabajo más seguro y confiable para el normal desarrollo de sus actividades.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Efectuar un diagnóstico que permita conocer las políticas de Salud Ocupacional establecidas por parte de la empresa para la protección de los empleados.

- Identificar factores de riesgo en que incurran las personas vinculadas a la institución durante el normal desarrollo de sus actividades.
- Realizar el Panorama de Factores de Riesgos
- Establecer las normas para la utilización de los elementos de protección personal.
- Determinar las actividades propias de los subprogramas de medicina preventiva, del trabajo, higiene y seguridad industrial.

2. MARCO LEGAL

La promulgación de leyes para la ejecución del trabajo y prevención de accidentes en un principio favoreció únicamente a cierto sector de la sociedad.

La situación cambió al introducirse al sistema legislativo leyes acerca de protección en actividades como la agricultura, transporte y construcción, beneficiando a un mayor número de trabajadores; las primeras leyes de este tipo fueron el Código de Hammurabi y su sucesora la Ley del Talión.

La legislación en materia de trabajo facilitó la preparación técnica de los trabajadores para efectuar su labor, con el fin de reducir los riesgos de accidentalidad y proporcionar la asistencia médica en tales casos. Luego con el desarrollo de la Revolución Industrial los accidentes de trabajo se constituyeron en una preocupación formal pues dicho proceso, consistente en el uso de maquinaria y equipos en la industria, aumentó los riesgos de accidentalidad y por ende la necesidad de proteger a los empleados de estos.

2.1 REGLAMENTACIÓN EN COLOMBIA SOBRE SEGURIDAD SOCIAL Y SALUD OCUPACIONAL

La Ley 100 de 1993 estableció la estructura de la Seguridad Social en el país, la cual consta de tres componentes como son:

- El Régimen de Pensiones
- La Atención en Salud
- El Sistema General de Riesgos Profesionales.

Cada uno de los anteriores componentes tiene su propia legislación y sus propios entes ejecutores y fiscales para su desarrollo.

En Colombia el campo de la Salud Ocupacional, se encuentra enmarcado en toda la reglamentación dada a través del Sistema General de Riesgos Profesionales

En el caso específico del Sistema de Riesgos Profesionales, existe un conjunto de normas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades profesionales y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan, además de mantener la vigilancia para el estricto cumplimiento de la normatividad en Salud Ocupacional.

Para el Diseño del Programa de Salud Ocupacional de la Empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda., se tomó como base la normatividad legal vigente:

- Ley 9ª de 1979. Establece las normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.
- Resolución 02400 de 1979. Establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo.
- Decreto 614 de 1984. Establece las bases para la organización de administración de salud ocupacional en el país.
- Resolución 2013 de 1986. Establece la creación y funcionamiento de los comités paritarios de salud ocupacional.
- Resolución 1016 de 1989. Establece la reglamentación de la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional.
- Ley 100 de 1993. Establece la estructura de la seguridad social integral en el país.
- Decreto 1295 de 1994. Determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.
- Decreto 1772 de 1994. Reglamenta la afiliación y las cotizaciones al sistema general de riesgos profesionales.
- Decreto 1832 de 1994. Adopta la tabla de enfermedades profesionales.
- Decreto 2100 de 1995. Adopta la tabla de clasificación de actividades económicas para el sistema general de riesgos profesionales.
- Ley 776 de 2002. La cual dicta normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos profesionales.
- Decreto 1607 de 2002. Por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones.

2.2. ESTRUCTURA DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN COLOMBIA

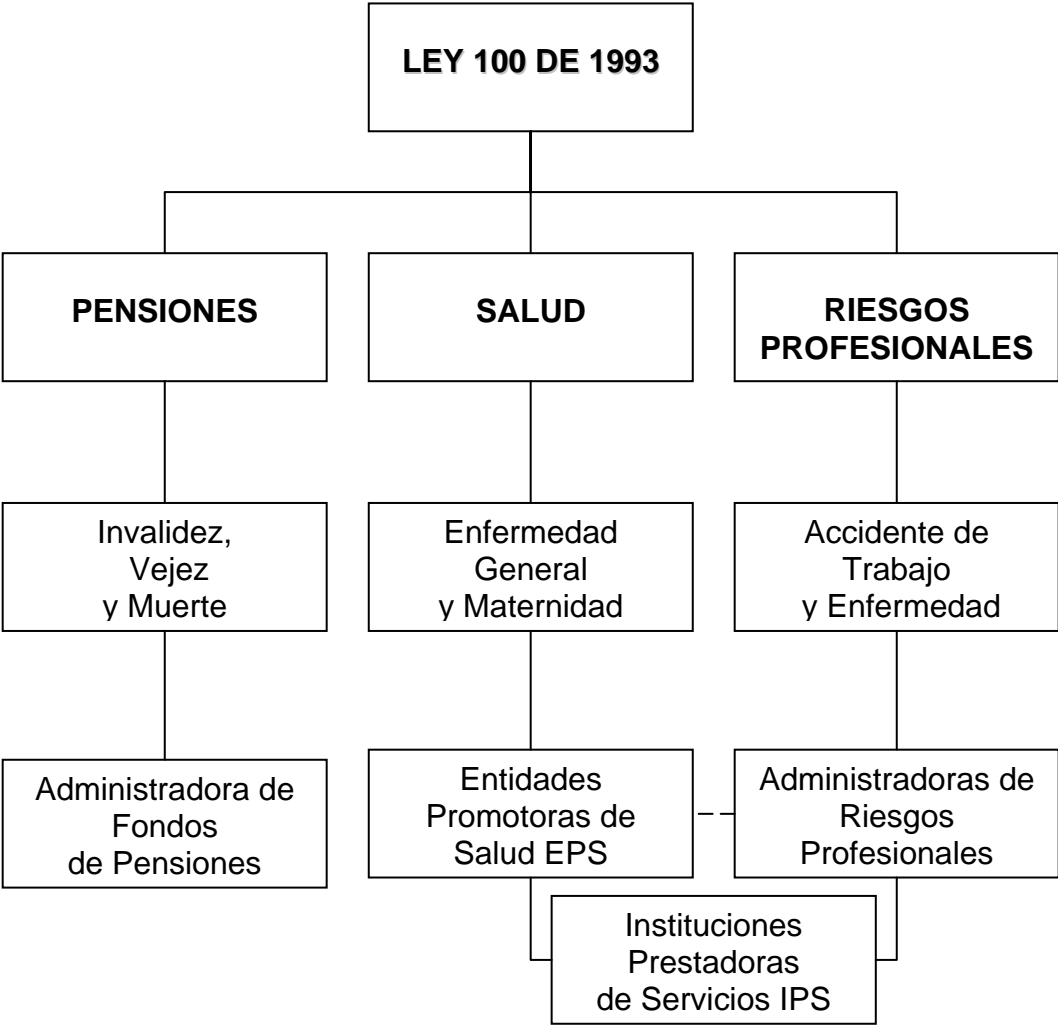


Figura 1: Estructura de la Seguridad Social en Colombia

3. MARCO TEÓRICO.

3.1. ANTECEDENTES

Con el pasar del tiempo se han venido realizando diferentes investigaciones que muestran con precisión y claridad la función primordial que el trabajo desempeña en el desarrollo de la sociedad, pero así como ofrece beneficios a los trabajadores, trae consigo riesgos que suelen causar enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Las primeras notas médicas a los peligros con la ocupación de la metalurgia son atribuidas a Hipócrates. Aristóteles, estudió algunas deformaciones físicas producidas por ciertas actividades ocupacionales, planteando la necesidad de su prevención. Bernardino Ramazzini publicó en 1770 su trabajo “Morbis Artificum Diatriba” (tratado sobre las enfermedades de los trabajadores), el cual lo hizo merecedor del título “Padre de la Medicina Ocupacional”. Inglaterra fue la cuna de la industria mecanizada.

De la clasificación empírica construida por Bernardo Ramazzini, hace 300 años, es posible derivar una primera sistematización de la patología laboral:

Un primer grupo de enfermedades causadas directamente por la nocividad de la materia prima manipulada de naturaleza relativamente específica, que dará origen a las enfermedades profesionales, también conocidas como tecnopatías.

Un segundo grupo de enfermedades producidas por las condiciones de trabajo (posiciones forzadas e inadecuadas), las que más tarde serán denominadas «enfermedades causadas por las condiciones especiales en que el trabajo es realizado», también conocidas como mesopatías.

El profesor Richard Schilling desarrolló en 1984, una clasificación con un objetivo más de prevención y control que médico-legal para las enfermedades relacionadas con el trabajo.

Oddone y colaboradores establecen en 1986 otra forma de clasificar la patología del trabajo, estos autores parten de cuatro grupos de causas de nocividad ambiental y llegan a tres grupos de efectos sobre la salud.¹

La fuerza laboral mundial está constituida por el 45% de toda la población existente, que es la que contribuye con su esfuerzo a sostener las bases sociales y económicas de nuestra sociedad.²

¹ DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL (DIGESA). Manual de Salud Ocupacional. Lima. 2005.

² ARIAS VEGA, Roberto. Salud Ocupacional: Ventaja Competitiva de las Organizaciones. 2005.

Una evaluación de las medidas de seguridad realizada por la OIT, indica que, a nivel mundial, ocurren cada año 1,7 millones de muertes relacionadas con el trabajo y se presentan 1,16 millones de casos nuevos de enfermedad profesional en todo el mundo, incluidas las enfermedades respiratorias y cardiovasculares, cáncer, trastornos auditivos, osteomusculares y reproductivos, así como enfermedades mentales y neurológicas

En sus últimas estimaciones, la OIT comprobó que, además de las muertes relacionadas con el trabajo, cada año los trabajadores son víctima de unos 268 millones de accidentes no mortales que causan ausencias de al menos tres días al trabajo. Además, los accidentes y las enfermedades profesionales son responsables de que alrededor del 4% del Producto Interno Bruto mundial se pierda en concepto de pago de compensaciones y ausencias del trabajo.

A nivel internacional, la OIT ha reportado datos relacionados con la tasa de incidencia por enfermedad profesional cercana a 8.000 casos por cada 100.000 trabajadores, basados en registros de autorreporte. A su vez, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reportado tasas cercanas a 500 casos por cada 100.000 trabajadores, con base en registros médicos de países europeos y calcula que del 30 al 50% todos los trabajadores están expuestos a riesgos físicos, químicos, carga de trabajo no acordes para sus fuerzas o factores ergonómicos que pueden afectar su salud y rendimiento en el trabajo, aparte de efectos psicosociales.

De acuerdo con la OIT el 40% de los costos generados por riesgos profesionales se debe a enfermedades profesionales del sistema osteomuscular, el 16% a enfermedades profesionales del sistema cardio-cerebro-vascular, el 14% a accidentes de trabajo, el 9% a enfermedades profesionales respiratorias crónicas y el 8% a enfermedades profesionales del sistema nervioso central.

Desglosadas por regiones, las cifras indican que el número de accidentes de trabajo se ha estabilizado en muchos países industrializados y de reciente industrialización, mientras que aumenta en países que están desarrollándose rápidamente en Asia y Latinoamérica.³

En Latinoamérica, el aumento del número total de personas empleadas y el crecimiento del sector de la construcción parecen haber provocado un incremento anual de los accidentes mortales.

La OMS calcula que en América Latina solo se reportan entre 1 y 4% de todas las enfermedades ocupacionales. Incluso en países industrializados los sistemas de reporte se encuentran algunas veces fragmentados.

³ ORGANIZACIÓN PANAMERICA DE LA SALUD. Aumenta el número de accidentes y enfermedades laborales.2005

En América Latina ocurren 5 millones de accidentes para un promedio de 578 por hora y fallecen 300 trabajadores diariamente, aparte de las lesiones que incapacitan parcial o permanentemente a estos trabajadores, hay que sumarles a estos el consabido drama familiar. Actualmente un tercio de todas las lesiones no fatales y una sexta parte de todas las fatales entre adultos trabajadores ocurren en los centros laborales y esta responsabilidad es compartida tanto por empleadores como por los obreros.⁴

En el contexto de la seguridad social colombiana las enfermedades ocupacionales también tienen un impacto importante. La incidencia estimada de enfermedades ocupacionales en Colombia entre 1985 y 2000 va en aumento. Las más frecuentes serían las inducidas por ruido, las enfermedades respiratorias crónicas y los desórdenes músculo esqueléticos.

Durante el año 2001 las Administradoras de Riesgo Profesional en su conjunto reportaron una incidencia de 24 casos por cada cien mil afiliados. Los Desórdenes Músculo Esqueléticos se constituyeron en la primera causa de morbilidad profesional en Colombia diagnosticada por las Empresas Promotoras de Salud durante el año 2001. Los DME, también conocidos como síndrome por sobreuso se pueden presentar en trabajadores de diversas ocupaciones. Se estima que 100 millones de personas a nivel mundial sufren diferentes grados de daño por sobreuso. Con el empleo creciente de los computadores, se ha convertido en la enfermedad profesional más frecuente a nivel mundial.

Durante el año 2002 los diagnósticos relacionados con el sistema osteomuscular representaron el 74% del total de enfermedades profesionales reportadas por las EPS durante el año.⁵

Las enfermedades ocupacionales tienen una ocurrencia importante en Colombia, las implicaciones económicas tienen enorme importancia en el campo de la salud pública y de la seguridad social ya que este proceso consume bastante tiempo y dinero para la institución aseguradora, la empresa y al trabajador

En 1997 la ARP del Seguro Social realizó un estudio sobre los costos de la enfermedad profesional y el accidente de trabajo, en el cual estimaron que el costo promedio de una enfermedad profesional era de \$2.612.091, de los cuales \$2.168.036 corresponden a prestaciones económicas y \$444.055, a prestaciones asistenciales. Actualizando estas cifras a pesos del año 2001, se obtiene que el costo promedio de una enfermedad profesional para ese año fue de \$3.898.023,

⁴ Ibíd.

⁵ IDROVO, Álvaro Javier. Estimación de la incidencia de enfermedades ocupacionales en Colombia, 1985-2000. Pág.263-271.

de los cuales \$3.235.360 corresponden a prestaciones económicas y \$662.663, a prestaciones asistenciales.⁶

La salud ocupacional en el ámbito laboral de Colombia es un tema que se ha venido trabajando desde hace mucho tiempo, tomando mayor auge a partir de 1914. Sin embargo, a la fecha, al realizar un balance sobre el comportamiento de la salud ocupacional en el país, los resultados son pobres.

Las normas sobre salud ocupacional son nuevas en el lenguaje jurídico colombiano, el Gobierno Nacional tiene una legislación amplia y extensa, y han mantenido un constante cambio con el fin de suplir las nuevas exigencias que surgen en materia laboral, desde hace mucho tiempo se ha reglamentado lo referente a la salud de los trabajadores, lo cual representa un grave problema, debido a que en el transcurso de los años, mucha de esta legislación puede haber quedado obsoleta o que la legislación misma pueda ir en contravía de las normas, leyes, resoluciones, etc.

Un problema que se presenta con la normatividad es que enuncia los compromisos, pero no existen guías técnicas confiables avaladas por el mismo Gobierno Nacional de cómo cumplirlos, quedando a discrecionalidad de los actores del Sistema la adopción de metodologías certificadas.

La salud ocupacional está llegando a todas las empresas y negocios del país, pero con las deficiencias y problemas antes mencionados se alcanza a cubrir únicamente una parte de las empresas que se encuentran afiliadas al Sistema General de Riesgos Profesionales, sin llegar a su totalidad. Debido a los problemas macroeconómicos actuales del país, se están creando modalidades de empresas o trabajos unipersonales o trabajadores independientes que no acceden al sistema; quedando totalmente desprotegidos en las prestaciones básicas, tanto económicas como asistenciales, en materia de salud ocupacional y, obviamente, en la promoción y prevención en salud ocupacional.

Además, el país no cuenta con bases de datos confiables en materia de salud ocupacional, esto repercute al intentar comparar tendencias, comportamientos o gestiones adelantadas en salud ocupacional entre los actores del sistema. El no poseer un sistema de información válido entorpece cualquier análisis que se quiera hacer con respecto al Sistema. Actualmente, el Ministerio de la Protección Social realiza esfuerzos en construir una base de datos que consolide esta información. Sin embargo, habrá que esperar la capacidad de manejo de la misma por la entidad.⁷

⁶ MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Informe de Enfermedad Profesional en Colombia Años 2001 – 2002. “Una oportunidad para la prevención”. 2004.

⁷ GONZÁLEZ DÍAZ, Gustavo. Situación de la Salud Ocupacional en Colombia. Revista Salud, Trabajo y Ambiente, Vol. 10 No. 38

Plásticos y Empaques de Cartagena Ltda., inició sus actividades de fabricación de rollos y bolsas plásticas en el año 2000; se constituye legalmente como sociedad en el año 2001. En sus inicios funcionaba como una microempresa familiar, contaba con solo tres trabajadores en su planta de personal y un nivel de producción aproximado de cerca de una tonelada en promedio mensual. La empresa debido a la acogida y calidad de los productos fabricados se ha visto en la necesidad de ampliar su capacidad de producción y por ende su personal, en la actualidad cuenta con una planta de personal de 18 empleados entre administrativos y operativos y un nivel de producción de entre tres y cuatro toneladas en promedio mensual. Dado los niveles de producción alcanzados, el incremento en su planta de personal y la búsqueda constante del mejoramiento y bienestar de sus empleados, la empresa ha decidido, según información concedida en entrevista por su gerente general⁸, iniciar el diseño de su Programa de Salud Ocupacional con el fin de mejorar el ambiente de trabajo y la calidad de vida del personal vinculado a la empresa.

En la Universidad del Magdalena existen varias investigaciones que se relacionan con el tema de la salud ocupacional entre ellos podemos encontrar:

La realizada por Ricardo Rafael Cardona Sarmiento⁹ la cual tiene como título “Programa Integral de Seguridad y salud Ocupacional de la Universidad del Magdalena”. En ella le recomienda al Consejo Superior de la Universidad crear la sección de salud ocupacional y ubicarla estructuralmente en una línea jerárquica con capacidad de decisión, como dependencia adscrita a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, esto con el fin de hacer más ágiles, efectivas y eficientes sus acciones.

De igual manera propone la vinculación de un profesional de salud ocupacional como jefe de sección, además de un técnico en salud ocupacional, que se encargaría de ejecutar las acciones de tipo operativo, una trabajadora social, quien ejercería las funciones propias de su profesión, un psicólogo, necesario para la atención de los factores de riesgo psicosocial y dos auxiliares de enfermería, para la atención básica de emergencias y primeros auxilios. Esta sección servirá de apoyo al comité paritario de salud ocupacional.

A la Rectoría definir, adoptar y fortalecer la política de salud ocupacional y la política de promoción del medio ambiente del programa de salud ocupacional, además fomentar permanentemente la salud ocupacional, emitiendo mensajes motivacionales para los trabajadores y creando estímulos por el cumplimiento de metas.

⁸ Entrevista realizada el 9 de Junio de 2005.

⁹ CARDONA SARMIENTO, Ricardo. Pág. 427

A los Directivos de la Universidad capacitarse periódicamente en salud ocupacional y promocionar permanentemente las actividades de prevención entre sus subordinados. También participar en las investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

A la Decanatura y la Dirección del Programa incluir en el pensum académico del Programa de Administración de Empresas, la asignatura “Salud Ocupacional” como obligatoria o electiva.

Otra recomendación que propuso fue la inclusión de postgrados de Seguridad e Higiene Industrial con énfasis en Diseño de Medidas de Control.

Y por último a los estudiantes del Programa de Profesionalización en salud Ocupacional del Instituto de Educación Abierta y a Distancia (IDEA), desarrollar las investigaciones que se pudieran derivar del proyecto con el fin de fortalecer el Programa de Salud Ocupacional que implemente la Universidad del Magdalena para sus trabajadores.

La investigación realizada por los estudiantes Osiris Jiménez Lascano y Efraín Orozco Bermúdez¹⁰ titulada “Proyecto de Inversión para Implementar un Programa de Seguridad e Higiene Industrial en los Talleres del Instituto Técnico Industrial de Santa Marta D.T.C.H.” en la cual se concluye que en el Instituto Técnico Industrial se generan situaciones de riesgo para los estudiantes al momento de desarrollar sus tareas en las diferentes modalidades lo cual amerita que se tenga en consideración implantar un programa de seguridad e higiene industrial que garantice la disminución de los niveles de accidentalidad y enfermedad profesional, los cuales pueden provocar consecuencias fatales en el futuro. Y se recomienda al Ministerio de Educación Nacional el estudio y aprobación de la partida presupuestal que se necesita para poder implementar el programa de seguridad e higiene industrial que se requiere en este estamento educativo y de esta manera lograr la disminución de los accidentes.

Zuleika Guerra Loaiza y Aída Luz Olaya Mercado¹¹ en su trabajo titulado “Diseño del programa de Salud Ocupacional en la Empresa Nelson Calderón Rodríguez y o Comercializadora Cárnica de Santa Marta D.T.C.H. para una Gestión Empresarial Eficaz.” Concluyeron que se diseñó el Programa de Salud Ocupacional concientes de la necesidad de brindar a los trabajadores de la empresa las mejores condiciones de salud y de trabajo, adecuadas para su buen desempeño y con el criterio de que a través de su implementación se logrará una gestión empresarial eficaz en la organización. Y se recomienda a la empresa desarrollar en forma permanente el programa de salud ocupacional para que

¹⁰ JIMÉNEZ LASCANO, Osiris. OROZCO BERMÚDEZ, Efraín. Pág. 106

¹¹ GUERRA LOAIZA, Zuleika. OLAYA MERCADO, Aída. Pág. 141

permita el desarrollo de acciones tendientes a proteger y mantener la salud de los trabajadores.

Otra de las investigaciones realizadas por estudiantes de la universidad es el trabajo realizado por David Ricardo Chiquillo Brugés y Robinsón Rafael Peña Morán¹² titulado “Diseño del Programa de Salud Ocupacional en la Empresa Mares de Colombia S.A. Seccional Ciénaga Magdalena”. La cual concluye que en el desarrollo de la gestión empresarial se hace necesario establecer medidas que orienten a los trabajadores en la prevención de Accidentes Laborales así como también de los Riesgos Profesionales.

Es indispensable para garantizar el éxito en la implementación del Programa de Salud Ocupacional, la responsabilidad, el compromiso y la participación activa de los directivos y trabajadores de la empresa, con el apoyo de la Administradora de Riesgos Profesionales, en relación con sus funciones respecto al Programa.

El Programa de Salud Ocupacional debe ser divulgado al personal de la Organización con el fin de que se conozca y comprenda la esencia de este y las actividades que lo integran.

La ejecución del Programa de Salud Ocupacional incrementa la productividad y contribuye al mejoramiento del desempeño laboral que proporciona una mayor rentabilidad a la empresa y se constituye como una ventaja competitiva frente a otras organizaciones que hacen parte del mercado.

Recomiendan a la empresa Mares de Colombia S.A. seccional Ciénaga Magdalena, desarrollar permanentemente el Programa de Salud Ocupacional que integre los Subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial. Llevar a cabo jornadas de capacitación en forma periódica a los trabajadores en relación a la importancia de la utilización de los Elementos de Protección Personal, prevención de Accidentes de Trabajo y Factores de Riesgos presentes en las áreas de trabajo.

Proporcionar los Elementos de Protección Personal de acuerdo con las actividades realizadas por los trabajadores.

Coordinar con la Administradora de Riesgos Profesionales seguimientos periódicos de los diferentes Factores de Riesgos para prevenir Accidentes de Trabajo y de los Exámenes necesarios para garantizar condiciones óptimas de salud de los trabajadores.

Llevar de forma organizada y actualizada los Registros de Accidentalidad, Ausentismo Laboral, Formato Interno de Accidente de Trabajo, Formato de

¹² CHIQUILLO BRUGÉS, David. PEÑA MORÁN, Robinsón. Pág. 77

entrega de Elementos de Protección Personal, así como la elaboración de la Historia Clínica Ocupacional para cada trabajador.

Otra de las investigaciones mas recientes es la de las estudiantes Kelly Cabarcas y Milena Cantillo¹³ la cual lleva como titulo “Diseño del Programa de Salud Ocupacional en la Empresa C.I. Tequendama S.A.” esta concluye que los programas de Salud Ocupacional contribuyen a reducir los costos de la operación, logrando con esto mejorar su margen de utilidades, y garantizando así el mantenimiento y aumento de la cuota de mercado, por que al final la seguridad no es otra cosa que hacer las cosas bien y en la forma correcta. Con base en este criterio, se diseño el Programa de Salud Ocupacional de la Empresa C.I. Tequendama S.A., concientes de la importancia de ofrecer a sus trabajadores condiciones de salud y bienestar adecuadas para su buen desempeño en sus áreas de trabajo. Por lo anterior, el Programa de Salud Ocupacional esta dado como una propuesta de herramienta de apoyo, basada en el mejoramiento continuo y enfocada hacia el bienestar de los trabajadores a través del control de los riesgos ocupacionales; arrojando como resultado un Talento Humano motivado, sano y una empresa con niveles de productividad superiores. Y recomienda a la empresa entre otras:

- El establecimiento de procesos estandarizados y controlados, para asegurar la continuidad del proceso productivo sin pérdidas ocasionadas por paradas por accidentes de trabajo o daños a la maquinaria y/o a los productos.
- Emplear en el proceso equipos, sistemas y procedimientos que disminuyan las posibilidades de incumplimiento por desviaciones que afecten el producto, el medio ambiente, la calidad de vida del trabajador y por ende a la empresa.

3.2. EL TRABAJO COMO ACTIVIDAD TRANSFORMADORA.

El trabajo Es toda actividad que el hombre realiza de transformación de la naturaleza con el fin de mejorar la calidad de vida. Sin embargo, estas actividades laborales llevan implícito un factor de riesgo, para lo cual el hombre desde sus inicios aprendió a defenderse para poder sobrevivir construyendo herramientas de trabajo y armas para su protección y de la misma forma la prevención de los accidentes se constituyó en un elemento de esfuerzo individual más que en una forma de procedimiento organizado.

Desde tiempos remotos de la historia, se tienen conocimientos de patologías de tipo ocupacional presentadas tanto en hombres como en mujeres dedicados a actividades como la pesca, la ganadería, la minería, entre otras.

¹³ CABARCAS, Kelly. CANTILLO, Milena. Pág. 148

Posteriormente, la protección el individuo pasó de ser una de las tareas esenciales del estado, para ello se conformaron sociedades estructuradas en torno a principios éticos, morales y defensa de sus intereses en el campo de la salud y del logro de un mejor ambiente laboral.

El Código Sustantivo del Trabajo¹⁴ define accidente laboral como todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Según lo anterior, se considera accidente de trabajo:

El ocurrido en cumplimiento de labores cotidianas o esporádicas en la empresa.

El que se produce en cumplimiento del trabajo regular, de órdenes o en representación del empleador así sea por fuera de horarios laborales o instalaciones de la empresa.

El que sucede durante el traslado entre la residencia y el trabajo en transporte suministrado por el empleador.

De igual manera no se considera un accidente de trabajo el sufrido durante permisos remunerados o no, así sean sindicales, o en actividades deportivas, recreativas y culturales donde no se actúe por cuenta o en representación del empleador.

Por otra parte, se define enfermedad profesional¹⁵ como todo estado patológico, permanente o temporal, que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, ya sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.

También es Enfermedad Profesional si se demuestra la relación de causalidad entre el factor de riesgo y la enfermedad, el análisis que deben hacer las instituciones de seguridad social y las juntas de calificación de la invalidez para determinar si existe relación de causalidad entre una enfermedad común y los factores de riesgo ocupacional que desencadenaron o agravaron un padecimiento común.

El concepto de enfermedad común agravada por el trabajo, está relacionado con el de enfermedad profesional. Pero aun así no siendo dos conceptos distintos, en la práctica existe dificultad para diferenciar cuándo un padecimiento ocurre como causa del trabajo y cuándo preexistió la enfermedad y fue agravada por el mismo.

¹⁴ Código Sustantivo del Trabajo. (CST) Art. 200 – 201.

¹⁵ AYALA, Carlos. Concepto jurídico de enfermedad profesional. Revista Protección y Seguridad. N° 295

El Sistema General de Riesgos Profesionales¹⁶ es el conjunto de normas, entidades y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores, de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrir con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

Objetivos

- Establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo.
- Fijar las prestaciones de atención de la salud de los trabajadores y las prestaciones económicas por incapacidad temporal a que haya lugar frente a las contingencias de accidente de trabajo y enfermedad profesional.
- Reconocer y pagar a los afiliados las prestaciones económicas por incapacidad permanente parcial o invalidez, que se deriven de las contingencias de accidente de trabajo o enfermedad profesional y muerte de origen profesional.
- Fortalecer las actividades tendientes a establecer el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y el control de los agentes de riesgo ocupacionales.

La Administradora de Riesgos Profesionales¹⁷ es la encargada de la prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales en la empresa, para que no incida en su productividad y rentabilidad. Su objetivo es asegurar a los empresarios y trabajadores el acceso a los servicios de promoción, prevención y rehabilitación profesional, así como el reconocimiento de las prestaciones económicas y de salud, aplicando todos los recursos y esfuerzos necesarios para mejorar la calidad de vida de los trabajadores y la productividad de la empresa.

Las Entidades Administradoras De Riesgos Profesionales son Compañías Aseguradoras de Vida a las cuales se les ha autorizado por parte de la Superintendencia Bancaria para la explotación del ramo de los seguros. Deben cumplir las siguientes funciones:

- Afiliar a los trabajadores
- Administrar las cotizaciones hechas al sistema
- Garantizar el reconocimiento de prestaciones asistenciales y económicas por parte de accidentes de trabajo y enfermedad profesional
- Realizar actividades de prevención y promoción de los riesgos profesionales a las empresas afiliadas

¹⁶ ¿Qué es el sistema general de riesgos profesionales? www.cisred.com.

¹⁷ ZÚÑIGA CASTAÑEDA, Geovanny. Conceptos Básicos en Salud Ocupacional y Sistema General de Riesgos Profesionales en Colombia.2004.

El control de los accidentes por parte de la empresa consiste en comprobar si los trabajadores y supervisores están siguiendo los objetivos y las políticas de Salud Ocupacional. Esta función de la administración es necesaria porque el buen resultado de un Programa de Salud Ocupacional tiene mucha incidencia en la eficacia con que el trabajo de ella controla las diferencias entre lo que debería hacerse y lo que realmente se está haciendo.

3.3. LA SALUD OCUPACIONAL.

La Salud Ocupacional es el conjunto de medidas o acciones dirigidas a preservar, mejorar y recuperar la salud de las personas en su vida de trabajo, individual o colectivamente. Para tener un concepto integral de salud ocupacional se puede afirmar que es el conjunto de actividades multidisciplinarias orientadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores, procurando el más alto grado de bienestar físico, mental y social en las diferentes actividades laborales, en donde se unen aspectos médicos, sociales, técnicos y jurídicos, para proteger la salud de los trabajadores y promover el establecimiento y mantenimiento de un medio ambiente de trabajo seguro y sano, con el fin de proporcionarle al trabajador un cargo o puesto de trabajo acorde con sus aptitudes físicas y psicológicas, prevenir la contaminación y proteger el medio ambiente.

La Salud Ocupacional debe dirigir sus políticas, estrategias, acciones y recursos al logro de:

- El mejoramiento y mantenimiento de la calidad de vida y salud de la población trabajadora.
- El servir como instrumento para mejorar la calidad, productividad y eficiencia de las empresas.
- El mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad, mediante la prolongación de la expectativa de vida productiva en óptimas condiciones de trabajo.

La Salud Ocupacional tiene por objeto preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones, para lo cual la Ley establece normas tendientes a:

- Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo.
- Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, orgánicos, mecánicos y otros que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo.
- Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud en los lugares de trabajo.

- Proteger la salud de los trabajadores y de la población contra los riesgos causados por las radiaciones.
- Proteger a los trabajadores y a la población contra los riesgos para su salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública.

3.4. EL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.

El Programa de Salud Ocupacional consiste¹⁸ en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

Los objetivos que tiene el Programa de Salud Ocupacional son:

- Definir las actividades de promoción y prevención que permitan mejorar las condiciones de trabajo y de salud de los empleados.
- Identificar el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y controlar los factores de riesgo relacionados.

Los Programas de Salud Ocupacional dentro de las empresas podrán ser realizados de acuerdo con las siguientes alternativas:

- a. Exclusivos y propios para la empresa;
- b. En conjunto con otras empresas, y
- c. Contratados con una entidad que preste tales servicios, reconocida por el Ministerio de salud para tales fines.

El Programa de Salud Ocupacional de las empresas y lugares de trabajo, deberá desarrollarse de acuerdo con su actividad económica y será específico y particular para éstos, de conformidad con sus riesgos reales o potenciales y el número de trabajadores.

Este programa debe contener:

- Políticas de Salud Ocupacional que muestren la filosofía de la empresa y el apoyo de las altas directivas al programa.
- Objetivos de Salud Ocupacional que orienten las políticas y metas de la empresa.
- Conformación y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional o en su defecto designación del Vigía de Salud Ocupacional.
- Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.

¹⁸ Ibíd.

- Establecimiento de actividades relacionadas con los Subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, con base en la identificación y valorización de los factores de riesgo presentes en la empresa, lo cual se logra por medio del inventario denominado Panorama de Factores de Riesgo.

El Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo comprenderá las actividades que se derivan de los artículos 125, 126 y 127 de la ley 9ª. De 1.979, así como aquellas de carácter deportivo - recreativas que sean aprobadas por las autoridades competentes, bajo la asesoría del Instituto Colombiano de la Juventud y el Deporte; deberá:

1. Realizar exámenes médicos, clínicos y paraclínicos para admisión, ubicación según aptitudes, periódicos ocupacionales, cambios de ocupación, reingreso al trabajo, retiro y otras situaciones que alteren o puedan traducirse en riesgos para la salud de los trabajadores.
2. Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el subprograma de higiene y seguridad industrial, que incluirán, como mínimo:
 - a. Accidentes de trabajo;
 - b. Enfermedades profesionales, y
 - c. Panorama de riesgos.
3. Desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores, en coordinación con el subprograma de higiene y seguridad industrial.
4. Investigar y analizar las enfermedades ocurridas, determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias.
5. Informar a la gerencia sobre los problemas de salud de los trabajadores y las medidas aconsejadas para la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.
6. Estudiar y conceptuar sobre la toxicidad de materias primas y sustancias en proceso, indicando las medidas para evitar sus efectos nocivos en los trabajadores.
7. Organizar e implantar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.
8. Promover y participar en actividades encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
9. Colaborar con el comité de medicina, higiene y seguridad industrial de la empresa.
10. Realizar visita a los puestos de trabajo para conocer los riesgos relacionados con la patología laboral, emitiendo informes a la gerencia, con el objeto de establecer los correctivos necesarios.
11. Diseñar y ejecutar programas para la prevención, detención y control de las enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo.

12. Diseñar y ejecutar programas para la prevención y control de enfermedades generadas por los riesgos psicosociales.
13. Elaborar y mantener actualizada las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores e investigar las posibles relaciones con sus actividades.
14. Coordinar y facilitar la rehabilitación y reubicación de las personas con incapacidad temporal y permanente parcial.
15. Elaborar y presentar a las directivas de la empresa para su aprobación, los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo y ejecutar el plan aprobado.
16. Promover actividades de recreación y deporte.
17. Adelantar campañas, controlar la farmacodependencia, el alcoholismo y el tabaquismo. (Resolución 1075/92)

Los Subprogramas de Higiene y Seguridad Industrial comprende un conjunto de actividades de orden técnico, legal, humano y económico, para la protección del trabajador, la propiedad física de la empresa mediante la prevención y el control de las acciones del hombre, de las máquinas y del medio ambiente de trabajo, con la finalidad de prevenir y corregir las condiciones y actos inseguros que pueden causar accidentes; deberá:

1. Identificar y evaluar, mediante estudios ambientales periódicos, los agentes y factores de riesgo del trabajo que afecten o puedan afectar la salud de los operarios.
2. Determinar y aplicar las medidas para el control de riesgos de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y verificar periódicamente su eficiencia.
3. Investigar los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos, determinar sus causas y aplicar las medidas correctivas para evitar que vuelvan a ocurrir.
4. Elaborar y mantener actualizada las estadísticas sobre accidentes, enfermedades profesionales, ausentismo y personal expuesto a los agentes de riesgo de trabajo, conjuntamente con el subprograma de medicina del trabajo.
5. Elaborar y proponer las normas y reglamentos internos sobre salud ocupacional, conjuntamente con el subprograma de medicina de trabajo.

El Programa de Salud Ocupacional, lo desarrolla la Empresa con la participación de los trabajadores. Su ejecución es permanente, como un proceso de mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo. Debe actualizarse como mínimo una vez al año, según se presenten cambios en los factores de riesgo o en los procesos.

En todas las empresas debe existir un Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO), cuya razón de ser es hacer seguimiento para que las actividades planeadas en el Programa de Salud Ocupacional si se cumplan. Cuando una empresa desarrolla su Programa de Salud Ocupacional, logra beneficios como

mejorar la calidad del ambiente laboral, mayor satisfacción en el personal y en consecuencia, se mejora también la productividad y la calidad de los productos y servicios.

Las empresas han identificado que el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional es una actividad que tiene tanta importancia como la gestión de la calidad, la productividad y las finanzas de la empresa.

Todas las empresas tienen factores de riesgo relacionados con su labor, es por esto que por pequeña que sea la organización, requiere del desarrollo de un Programa de Salud Ocupacional y estar afiliada a una ARP, que los asesores en su desarrollo.

El COPASO es el organismo de participación, ejecución y apoyo en todo lo concerniente al Programa de Salud Ocupacional de una compañía. De la mano con el Coordinador de Salud Ocupacional y la Brigada de Emergencia, los miembros del COPASO son los encargados de llevar a cabo todas las actividades programadas en fin del desarrollo del Programa de Salud Ocupacional.

El COPASO estará conformado dependiendo del tamaño de la empresa es decir el número de trabajadores entre administrativos y operativos con que cuenta la empresa.

Después conformado el COPASO, se pasa a nombrar el Presidente y Secretario del mismo con el objeto de mantener la coordinación, organización y funcionamiento del Comité. El presidente lo elige el Representante Legal y el secretario lo elige el comité en votación.

Número de Trabajadores	Conformación del COPASO
Empresas menores a 10 trabajadores	No conformarán el comité, pero deberán elegir una persona como Vigía Ocupacional y un suplente. Estas personas serán elegidas de mutuo acuerdo entre la gerencia y los trabajadores.
Empresas entre 10 y 50 trabajadores	La gerencia elegirá un representante y un suplente al Comité, y los trabajadores elegirán también un representante y un suplente. Así el Comité contará con cuatro miembros.
Empresas con más de 50 trabajadores	La gerencia elegirá dos representantes y dos suplentes al Comité, y los trabajadores elegirán igual número de compañeros. Así el Comité contará con ocho miembros.

Tabla 1: Conformación del COPASO

Por último, el COPASO deberá registrarse ante el Ministerio de Protección Social mediante formulario suministrado por ellos a más tardar ocho días de la conformación del mismo. Se debe anexar original y copia del Acta de Constitución firmada por todos los empleados de la empresa, así como copia del escrutinio en el cual se eligieron los miembros del comité.

3.5. TEORÍAS DE LA ADMINISTRACIÓN APLICADAS A LA SALUD OCUPACIONAL.

3.5.1. Teoría general de sistemas (T.G.S.)¹⁹ Un sistema es un conjunto de elementos dinámicamente relacionados que forman una actividad destinada a conseguir un objetivo. Los parámetros que componen los sistemas son:

Entrada: Es lo que importa el sistema del ambiente.

Procesamiento: Es el proceso mediante el cual las entradas se transforman en salidas.

Salidas: Es el motivo por el cual e integran los elementos y relaciones del sistema. La salida debe ser congruente con los objetivos del sistema.

Varias son las características de los sistemas pero una de las más importantes para el programa de salud ocupacional es la entropía, definida como la tendencia que los sistemas tienen al desgaste, a la desintegración, para el relajamiento de los estándares y para un aumento de la aleatoriedad. A medida que la entropía aumenta, los sistemas se descomponen en estados más simples.

A medida que aumenta la información, disminuye la entropía, pues la información es la base de la configuración y del orden. Si por falta de comunicación o por ignorancia, los estándares de autoridad, las funciones, la jerarquía, etc. de una organización formal pasan a ser gradualmente abandonados, la entropía aumenta y la organización se va reduciendo a formas gradualmente más simples y rudimentarias de individuos y de grupos.

Una organización es un sistema socio-técnico incluido en otro más amplio que es la sociedad con la que interactúa influyéndose mutuamente. También puede ser definida como un sistema social, integrado por individuos y grupos de trabajo que responden a una determinada estructura y dentro de un contexto al que controla parcialmente, desarrollan actividades aplicando recursos en pos de ciertos valores comunes.

¹⁹ ALFIL. ERIHIMOVICH. HOCSMAN. PORTNOY. Teoría general de sistemas. www.monografias.com.

Y dentro de este sistema encontramos un subsistema psicosocial el cual está compuesto por individuos y grupos en interacción. Dicho subsistema está formado por la conducta individual y la motivación, las relaciones del status y del papel, dinámica de grupos y los sistemas de influencia.

La Teoría General de Sistemas tiene una aplicación importante en el desarrollo de los Programa de salud Ocupacional, ya que teniendo en cuenta los parámetros que componen los sistemas podemos afirmar que estos se utilizan en el proceso de evaluación de dichos programas. Asumiendo como un sistema total el Programa de Salud Ocupacional que se encuentra representado por todos los componentes (subprogramas) y relaciones necesarios para la realización de su objetivo, dado un cierto número de restricciones.

El objetivo del sistema total define la finalidad para la cual fueron ordenados todos los componentes y relaciones del sistema, mientras que las restricciones del sistema son las limitaciones introducidas en su operación que definen la condición ambiental dentro de la cual el sistema debe operar.

Los parámetros que formarían parte del Programa de Salud Ocupacional serían los siguientes:

Entrada: accidentes, enfermedades profesionales y riesgos presentes en el ambiente

Procesamiento: Registros de accidentalidad, ausentismo, vigilancia epidemiológica, enfermedad común y profesional, inspecciones y panorama de riesgos.

Salidas: políticas de seguridad, manuales de procedimientos, normas de seguridad, actividades educativas de prevención, actividades de ingeniería y programas de educación y entrenamiento.

3.5.2. Administración de la Calidad Total. (T.Q.M.). El control de calidad según el enfoque japonés, significa control de calidad integrado en el que toda la entidad participa en una meta corporativa común especialmente sobre un producto.

La calidad total es un sistema de mejoramiento de la producción que nos ayudará a alcanzar las metas propuestas, a reducir costos y por consiguiente incrementar la productividad empresarial.

Los japoneses poseen una filosofía muy clara en sus operaciones empresarial: Evitar los MURI (Excesos), los MUDA (Desperdicios), y los MURA (Desbalances). Excesos en capitales inmovilizados (Costos de oportunidad), como son los altos inventarios con riesgos de deterioro, pérdidas, roturas, etc.

Calidad implica la determinación de las actividades que se deben realizar, el conocimiento de los requisitos a cumplir, el adiestramiento sobre esos requisitos, el cumplimiento estricto de los mismos, el compromiso y predisposición positiva al trabajo y finalmente la vocación de servicio de todo el capital humano de una organización. Por esta razón podemos afirmar que la Conciencia de Calidad dentro de la organización es la base para la transformación de la organización en función de los requisitos establecidos por el análisis de las necesidades y demandas del cliente, lo cual se logra mediante el conocimiento, el entendimiento del cliente y la mejora de procesos.

La Calidad está estrechamente relacionada con el capital humano de una organización: no puede haber calidad si no se cuenta con recursos humanos de calidad. En otras palabras, una organización no podrá obtener productos o brindar servicios de calidad, sino cuenta con calidad humana.

Cuando se habla de calidad humana se referencia al Talento, elemento fundamental que debe poseer todo recurso humano que forme parte de una organización. El talento de los recursos humanos está dado por una serie de factores como la capacitación, sus valores, el potencial, su sentido de responsabilidad, etc.

Una organización solo puede considerarse de Calidad cuando está compuesta por personas de Calidad, quienes aplican los valores de trabajar en equipo, actuar con prevención, planificar bien para ejecutar mejor, aprender y desarrollarse, comunicarse con eficacia, enfocarse a servir a sus clientes y mejorar continuamente.

Calidad Total es el estado del arte en la gestión gerencial moderna. El efecto multiplicador de su aplicación es objetivamente presentado por Deming en lo que denomina la <<Reacción en Cadena de la Calidad>>²⁰, la cual se ilustra y en la cual se puede apreciar lo ventajoso que significa implementar una estrategia de Calidad Total en la Empresa.

- La calidad se produce, no se inspecciona, ni controla.
- La calidad nace con el tiempo y se demuestra con la duración.
- Calidad en la fuente, en el origen
- Calidad de la organización
- Competir con calidad.
- Productividad basada en calidad.
- Calidad y costos.
- Calidad y producto

²⁰ LAPA SERVANTES, Jorge. Calidad total. www.monografias.com

Las herramientas básicas utilizadas por esta teoría para la resolución de problemas y que pueden ser utilizadas en el Programa de Salud Ocupacional son las siguientes:

Hoja de recogida de datos. Sirve para reunir y clasificar las informaciones según determinadas categorías, mediante la anotación y registro de sus frecuencias bajo la forma de datos. Estas hojas de recopilación tienen muchas funciones, pero la principal es hacer fácil la recopilación de datos y realizarla de forma que puedan ser usadas fácilmente y analizarlos automáticamente. De modo general las hojas de recogida de datos tienen las siguientes funciones:

- De distribución de variaciones de variables de los artículos producidos
- De clasificación de artículos defectuosos.
- De localización de defectos en las piezas.
- De causas de los defectos.

Diagrama de Pareto. Es una herramienta que se utiliza para priorizar los problemas o las causas que los genera.

El Histograma. Ilustra la frecuencia con la que ocurren cosas o eventos relacionados entre si. Se usa para mejorar procesos y servicios al identificar patrones de ocurrencia. Se trata de un instrumento de síntesis muy potente ya que es suficiente una mirada para apreciar la tendencia de un fenómeno.

Diagrama causa-efecto. Es una de las técnicas más útiles para el análisis de las causas de un problema. El diagrama causa/efecto permite definir un efecto y clasificar las causas y variables de un proceso. Es un instrumento para el análisis del trabajo en grupo y que permite su aplicación a temas como el estudio de casos.

Grafico de Control. Se utilizan para estudiar la variación de un proceso y determinar a que obedece esta variación. Estos gráficos son muy útiles para estudiar las propiedades de los productos, los factores variables del proceso, los costos, los errores y otros datos administrativos.

La Ruta de la Calidad. La Ruta de la Calidad es un procedimiento estándar de solución de problemas. Se trata de una especie de recuento o representación de las actividades relacionadas con el Ciclo de Control de Calidad: Planear, Hacer, Verificar, Actuar (PHVA). Consiste de los siete pasos siguientes:

1. Definición del Problema.
2. Reconocimiento de las Características del Problema (Observación).
3. Búsqueda de las principales causas (Análisis).
4. Acciones para eliminar las causas (Acción).
5. Confirmación de la eficacia de la acción (Verificación).

6. Eliminación permanente de las causas (Estandarización).
7. Revisión de las actividades y planeación del trabajo futuro (Conclusiones).

Esta teoría de la Administración tiene una relevante aplicación a la salud ocupacional. La creación de un sentido corporativo, el control en todos los niveles y el perfeccionamiento de los procesos les garantiza a los empleados un ambiente de trabajo confiable en aras del aseguramiento de la calidad.

3.5.3. Administración Moderna de la Seguridad y el Control de Pérdidas. El control de pérdidas es una parte vital del trabajo de cada gerente o director a todo nivel de la organización. Las tres razones para que esto sea así son las siguientes:

1. Los gerentes son responsables por la seguridad y la salud del personal.
2. El administrar la seguridad proporciona oportunidades importantes de manejar costos.
3. La administración de la seguridad y control de pérdidas proporciona una estrategia operacional para mejorar la administración en su totalidad.

La responsabilidad de un gerente por la seguridad y salud de su personal tiene prioridad absoluta sobre la responsabilidad por la productividad y el logro de utilidades. Las pérdidas en materia prima, máquinas, productos y utilidades se pueden llegar a recuperar pero no existe forma de recuperar las pérdidas humanas que arrojan los resultados de los accidentes o enfermedades profesionales.

La Administración Moderna de la Seguridad y el Control de Pérdidas²¹ ha tenido un extraordinario impacto sobre el desarrollo de la seguridad industrial, habiéndose expandido en el nivel internacional por medio de la acción de importantes organizaciones y empresas consultoras en seguridad industrial.

El desarrollo aplicativo se sustenta sobre la base de un Programa que contiene 20 elementos. Tales elementos son los siguientes:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Liderazgo y administración | 2. Entrenamiento en la gerencia |
| 3. Inspecciones planeadas | 4. Análisis y de tareas |
| 5. Investigación de accidentes / incidentes | 6. Observación de tareas |
| 7. Preparación para la emergencia | 8. Reglas de la organización |
| 9. Análisis de accidentes / incidentes | 10. Entrenamiento de trabajadores |
| 11. Equipos de protección personal | 12. Control de salud |
| 13. Sistema de evaluación del programa | 14. Controles de ingeniería |
| 15. Comunicaciones personales | 16. Comunicaciones de grupos |
| 17. Promoción general | 18. Contratación y colocación |
| 19. Control de adquisiciones | 20. Seguridad fuera del trabajo |

²¹ VARGAS TREPAUD, Ricardo. La Psicología en la Seguridad Industrial. www.monografias.com.

Esta Teoría aporta a la salud ocupacional estrategias efectivas para minimizar los factores adversos al bienestar de los trabajadores.

Es importante porque le permite a la empresa encontrar respuestas a estas interrogantes: ¿Qué características tiene el sistema de seguridad de la empresa? ¿Qué resultados tiene el sistema de seguridad? ¿Qué fortalezas y debilidades tiene el sistema de seguridad? ¿Qué oportunidades y riesgos tiene el sistema de seguridad?

3.6. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

RAZÓN SOCIAL: PLÁSTICOS Y EMPAQUES CARTAGENA LTDA.
NIT: 806.015.574-5
DIRECCIÓN: Bosque, Transversal 41 Calle Londres N° 21 - 68
CIUDAD: Cartagena de Indias D.T y C.
DEPARTAMENTO: Bolívar. Colombia
TELÉFONO: 6690221
FAX: 6621290
E- MAIL: plasticar22@hotmail.com.

3.6.1. Descripción de la Empresa.

3.6.1.1 actividad Económica: Fabricación de rollos y bolsas plásticas.

3.6.1.2. Clasificación de la Empresa.

CLASE	3.2521.01
--------------	------------------

3.6.1.3. Número de trabajadores. 18 entre Administrativos y Operativos

3.6.1.4. Horarios de trabajo. Los horarios de trabajo se distribuyen de la siguiente manera para las diferentes áreas:

AREA	JORNADA LABORAL
ADMINISTRATIVA	8:00 a.m. - 12:00 p.m. y de 2:00 p.m. - 6:00 p.m. Lunes a Sábado
OPERATIVA	Turno 1: 6:00 a.m. – 2:00 p.m. Turno 2: 2:00 p.m. – 10:00 p.m. Turno 3: 10:00 p.m. – 6:00 a.m. Lunes a Domingo

3.6.1.5. Maquinaria y Equipos. La Empresa cuenta con los siguientes equipos para el desarrollo de las actividades:

Área Administrativa	Área Operativa
Computadoras	Vehículos
Maquinas de escribir	Herramientas manuales
Impresoras	Planta eléctrica
Scanner	Máquina Extrusora
Sumadoras	Máquina Cortadora
Archivadores	
Teléfono celular	
Telefax	

3.6.1.6. Materia Prima. En un principio, la mayoría de los plásticos se fabricaban con resinas de origen vegetal, como la celulosa (del algodón), el furfural (de la cáscara de la avena), aceites (de semillas), derivados del almidón o el carbón. La caseína de la leche era uno de los materiales no vegetales utilizados. A pesar de que la producción del nylon se basaba originalmente en el carbón, el aire y el agua, y de que el nylon 11 se fabrique todavía con semillas de ricino, la mayoría de los plásticos se elaboran hoy con derivados del petróleo. Las materias primas derivadas del petróleo son tan baratas como abundantes. No obstante, dado que las existencias mundiales de petróleo tienen un límite, se están investigando otras fuentes de materias primas, como la gasificación del carbón.

En el proceso de fabricación de plásticos llevado a cabo por la Empresa la materia prima o insumos principales de este son los siguientes:

TIPO / NOMBRE	CARACTERISTICAS	USOS / APLICACIONES
PEAD Poliétileno de Alta Densidad	El polietileno de alta densidad es un termoplástico fabricado a partir del etileno (elaborado a partir del etano, uno de los componentes del gas natural). Es muy versátil y se lo puede transformar de diversas formas: Inyección, Soplado, Extrusión, o Rotomoldeo.	Envases para: detergentes, lavandina, aceites automotor, shampoo, lácteos, bolsas para supermercados, cajones para pescados, gaseosas y cervezas, baldes para pintura, aceites, tambores, caños para gas, telefonía, agua potable, minería, drenaje y uso sanitario.

<p>PEBD Polietileno de Baja Densidad</p>	<p>Se produce a partir del gas natural. Al igual que el PEAD es de gran versatilidad y se procesa de diversas formas: Inyección, Soplado, Extrusión y Rotomoldeo.</p> <p>Su transparencia, flexibilidad, tenacidad y economía hacen que esté presente en una diversidad de envases, sólo o en conjunto con otros materiales y en variadas aplicaciones.</p>	<p>Bolsas de todo tipo: supermercados, boutiques, panificación, congelados, industriales, etc.</p> <p>Películas para: Agro, envasamiento automático de alimentos y productos industriales (leche, agua, plásticos, etc.). Bolsas para suero, contenedores herméticos domésticos. Tubos y pomos (cosméticos, medicamentos y alimentos).</p>
---	---	--

Tabla 2: Materia prima utilizada en la fabricación de plásticos.

3.6.1.7. Descripción del Proceso. La fabricación de los plásticos y sus manufacturas implica cuatro pasos básicos: obtención de las materias primas, síntesis del polímero básico, composición del polímero como un producto utilizable industrialmente y moldeo o deformación del plástico a su forma definitiva.

Las técnicas empleadas para conseguir la forma final y el acabado de los plásticos dependen de tres factores: tiempo, temperatura y fluencia (conocido como deformación). La naturaleza de muchos de estos procesos es cíclica, si bien algunos pueden clasificarse como continuos o semicontinuos.

Al principio del proceso de fabricación se remueven y funden pequeños gránulos de nylon (una resina sintética). Una vez fundida, la mezcla de plástico azul recibirá la forma deseada mediante un proceso llamado **extrusión**.

Una de las operaciones más comunes en la fabricación de plásticos es la extrusión, esta consiste en moldear productos de manera continua, ya que el material es empujado por un tornillo sinfín a través de un cilindro que acaba en una boquilla, lo que produce una tira de longitud indefinida. Una máquina de extrusión consiste en un aparato que bombea el plástico a través de un molde con la forma deseada. Los productos extrusionados, como por ejemplo los tubos, tienen una sección con forma regular. La máquina de extrusión también realiza otras operaciones, como moldeo por soplado o moldeo por inyección.

Una de las aplicaciones principales del plástico es el empaquetado. Se comercializa una buena cantidad de LDPE (polietileno de baja densidad) en forma de rollos de plástico transparente para envoltorios. El polietileno de alta densidad (HDPE) se usa para películas plásticas más gruesas, como la que se emplea en las bolsas de basura.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. TIPO DE ESTUDIO

Se trató de un trabajo de tipo descriptivo transversal, el cual nos permitió establecer de manera detallada las características de cada una de las variables intervinientes en la investigación y a su vez registrar, analizar e interpretar los datos encontrados correspondientes a dichas variables.

Las investigaciones de este tipo permiten describir los fenómenos asociados a la población objeto de estudio y estimar las proporciones de esa población, las cuales servirán de base para la toma de decisiones en el desarrollo de la investigación.

4.2. VARIABLES DE ANÁLISIS

4.2.1. Variable Dependiente

El Diseño del Programa de Salud Ocupacional el cual cumple la función de documento técnico que nos permite conocer las características de la Empresa, procesos de trabajo y riesgos de estos para la salud de los trabajadores y además de herramienta para establecer las medidas encaminadas al control de los factores de riesgo y la protección de los trabajadores.

INDICADORES DE LA VD

- Políticas de salud ocupacional que muestren la filosofía de la empresa
- El Panorama de Factores de Riesgo. El cual nos permite obtener información sobre los factores de riesgo en los sitios de trabajo de la empresa, así como el conocimiento de la exposición a que están sometidos los trabajadores afectados por ellos.
- Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo. Tiene como finalidad la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgo ocupacionales; ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psico-fisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.
- Subprogramas de Higiene y Seguridad Industrial. Tiene como objeto la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se originan en los lugares de trabajo.

- Vigía de salud ocupacional. Garantiza el cumplimiento de las normas de salud ocupacional en la empresa.

4.2.2. Variable Independiente

Factores de riesgos presentes en la empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda.

4.3. POBLACIÓN

El universo disponible para esta investigación estuvo constituido por el número de trabajadores con que cuenta la empresa, debido a que la población objeto de estudio es pequeña se consideró conveniente utilizar el total de la población, la cual está constituida por los 18 trabajadores entre administrativos y operativos con que cuenta la empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda.

$$N = 18$$

4.4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE TRABAJO

La hipótesis de trabajo de la está investigación parte de la siguiente afirmación:

Si la empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda., desea garantizarle a sus empleados un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad además de cumplir con las disposiciones de las distintas normas legales establecidas por parte de las autoridades competentes relativas a la salud ocupacional; entonces deberá disponer de los recursos necesarios para diseñar un programa de salud ocupacional tendiente a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus puestos de trabajo.

4.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN

La información de fuente primaria se obtuvo mediante la utilización de los métodos de encuesta, de entrevista y de observación, la realización de entrevistas y la observación se realizaron con el fin de recolectar la información sociodemográfica y establecer los riesgos a que están expuestos los trabajadores.

La información de fuente secundaria se obtuvo a través de páginas Web, libros, revistas y trabajos relacionados con el tema, así como la colaboración de personas conocedoras del tema.

La revisión bibliográfica permitió complementar el conocimiento de los riesgos encontrados en la visita preliminar. La información documental se recopiló a medida que se fueron consultando las fuentes.

4.6. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS

Para el tratamiento y análisis de los datos obtenidos por los datos información primaria se utilizaron medidas estadísticas tales como la media aritmética y el uso de porcentajes para la comparación de los datos arrojados por la encuesta (ver formato anexo A) y para la observación se utilizó un formato previamente establecidos para la recolección de información.

Para la presentación de los resultados obtenidos se tuvieron en cuenta herramientas estadísticas como los cuadros de resumen cruzado y las tablas de resumen.

5. RESULTADOS

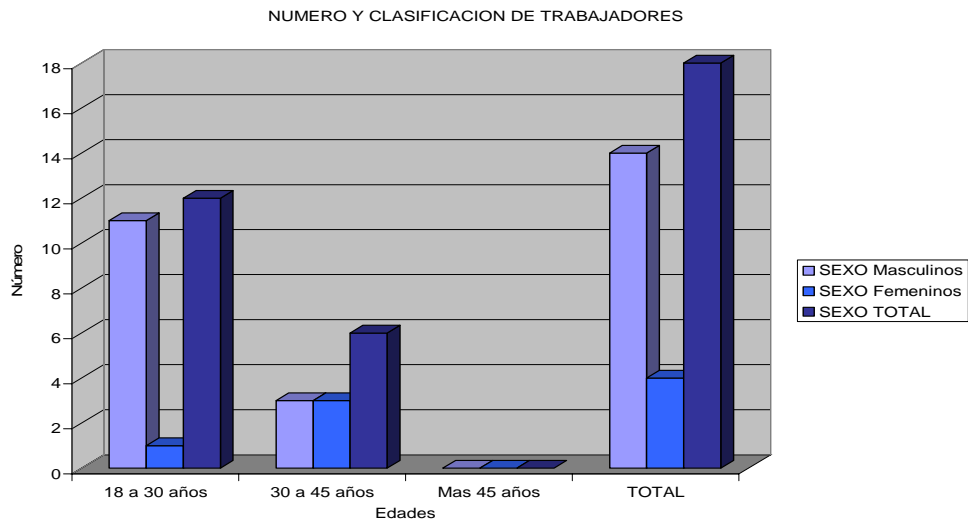
5.1. DIAGNÓSTICO DE SALUD OCUPACIONAL.

Como resultado de la investigación aplicada sobre los trabajadores de la empresa, utilizando como método de recolección de información el de la encuesta (ver Formato Anexo A) se obtuvieron los siguientes resultados:

En la empresa el 78% de los trabajadores son del sexo masculino debido esto al alto esfuerzo físico que se necesita para realizar la mayoría de las actividades desarrolladas en la empresa, y además estos se encuentran en gran parte en el rango de edad de entre los 18 a 30 años.

EDADES	SEXO		TOTAL
	Masculinos	Femeninos	
18 a 30 años	11	1	12
30 a 45 años	3	3	6
Mas 45 años	0	0	0
TOTAL	14	4	18

Tabla 3: Número de trabajadores



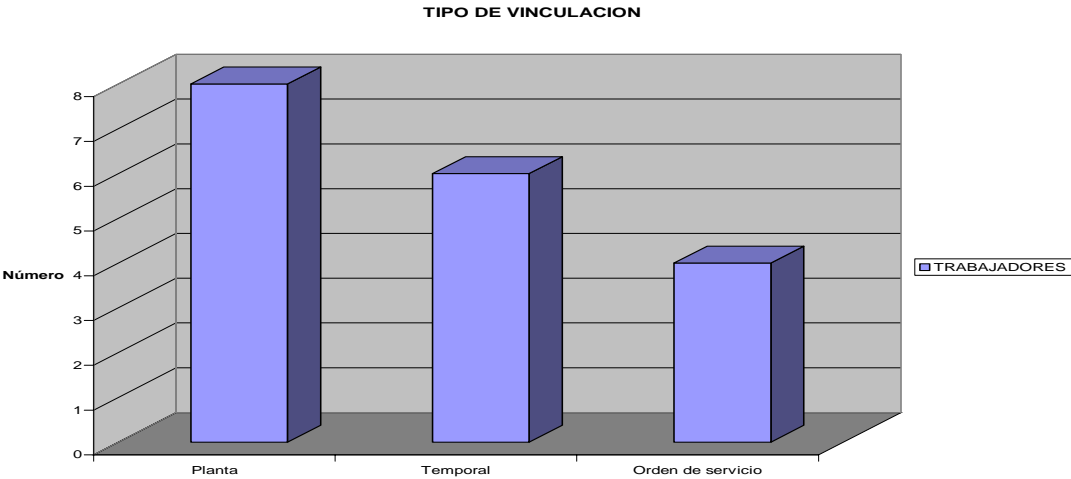
Gráfica 1: Número y Clasificación de Trabajadores

En lo que respecta al tipo de vinculación de los trabajadores aunque hay presentes en la empresa diferentes tipos el 45% de los empleados está vinculado de planta a la empresa.

En la Empresa existen diversos tipos de vinculación los cuales se relacionan a continuación:

TIPO DE VINCULACION	TRABAJADORES
Planta	8
Temporal	6
Orden de servicio	4
TOTAL	18

Tabla 4: Clasificación por contrato

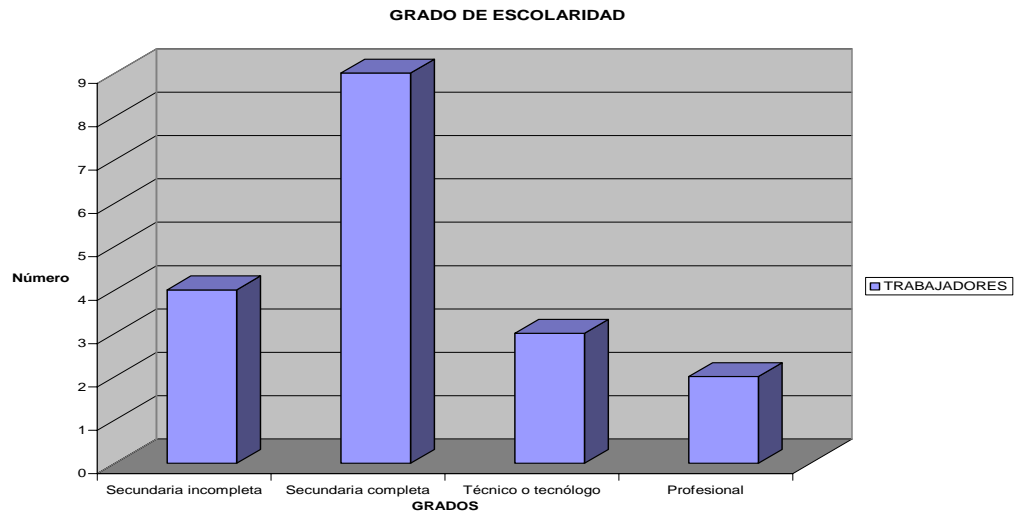


Gráfica 2: Tipo de Vinculación

El grupo es heterogéneo en lo que al grado de escolaridad se refiere debido a que existen trabajadores que aún no han terminado su secundaria y otros que presentan título universitario vinculados estos últimos al área administrativa, pero sin embargo el grado de escolaridad que predomina es el de Bachiller.

GRADO DE ESCOLARIDAD	TRABAJADORES
Secundaria incompleta	4
Secundaria completa	9
Técnico o tecnólogo	3
Profesional	2
TOTAL	18

Tabla 5: Grado de escolaridad

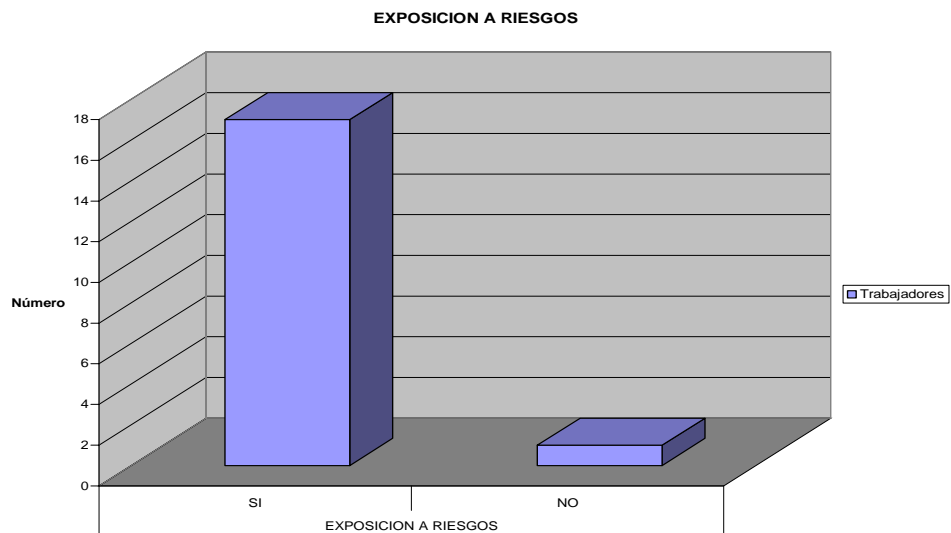


Gráfica 3: Grado de Escolaridad.

Los trabajadores en su totalidad se sienten expuestos a diversos riesgos, los de mayor preponderancia son los físicos y los eléctricos.

EXPOSICION A RIESGOS	
SI	NO
17	1

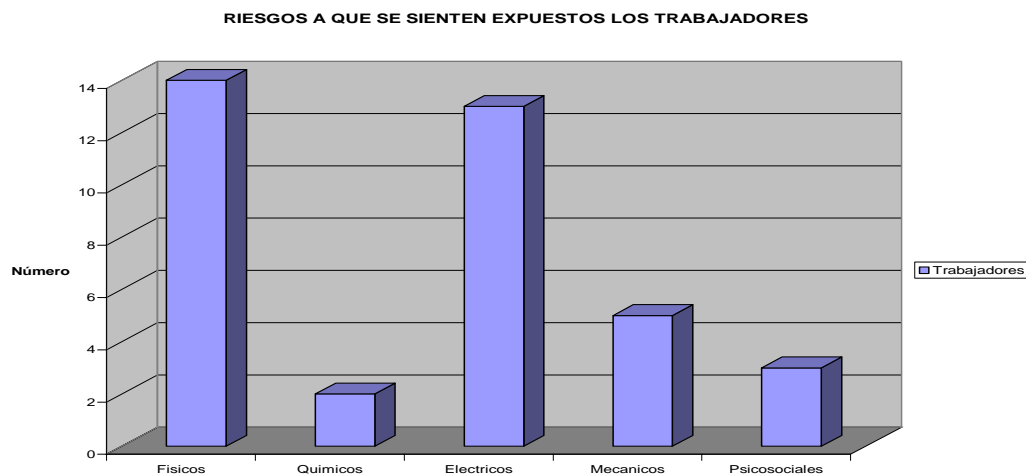
Tabla 6: Exposición a Riesgos



Gráfica 4: Exposición a Riesgos

RIESGOS A QUE SE SIENTEN EXPUESTOS				
FISICOS	QUIMICOS	ELECTRICOS	MECANICOS	PSICOSOCIALES
14	2	13	5	3

Tabla 7: Riesgos a que se sienten expuestos

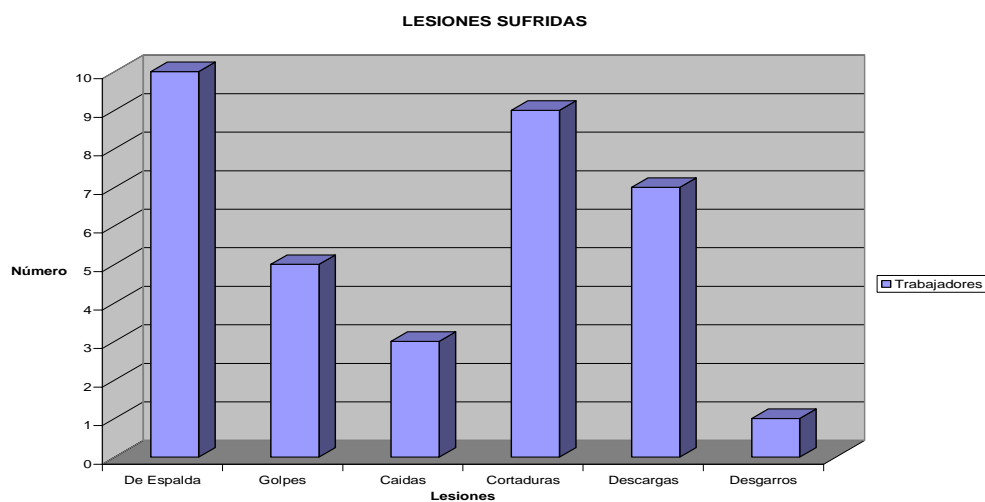


Gráfica 5: Riesgos a que se sienten expuestos

Las lesiones que con mayor frecuencia han sufrido estos en el desarrollo de sus labores son las lesiones de espalda, cortaduras y descargas eléctricas.

LESIONES SUFRIDAS					
De Espalda	Golpes	Caídas	Cortaduras	Descargas	Desgarros
10	5	3	9	7	1

Tabla 8: Lesiones Sufridas

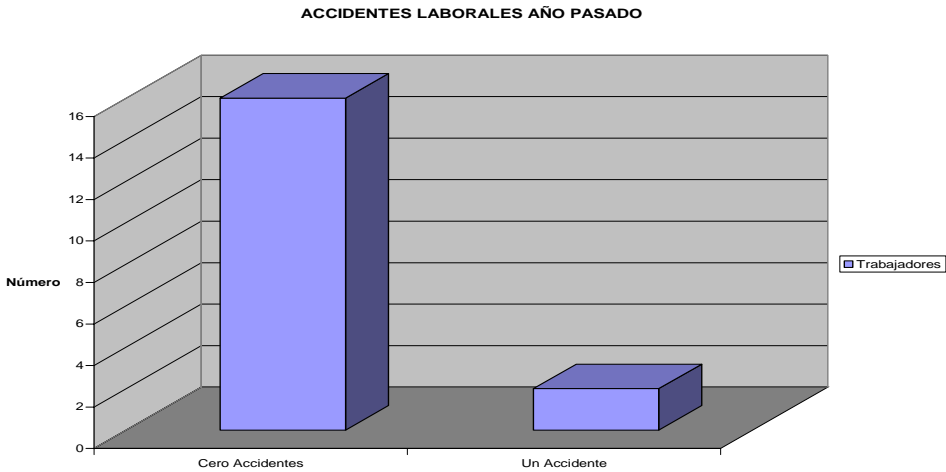


Gráfica 6: Lesiones Sufridas

El año pasado dos trabajadores sufrieron un accidente laboral.

ACCIDENTES LABORALES AÑO PASADO	
Cero Accidentes	Un Accidente
16	2

Tabla 9: Accidentes Laborales Año Pasado

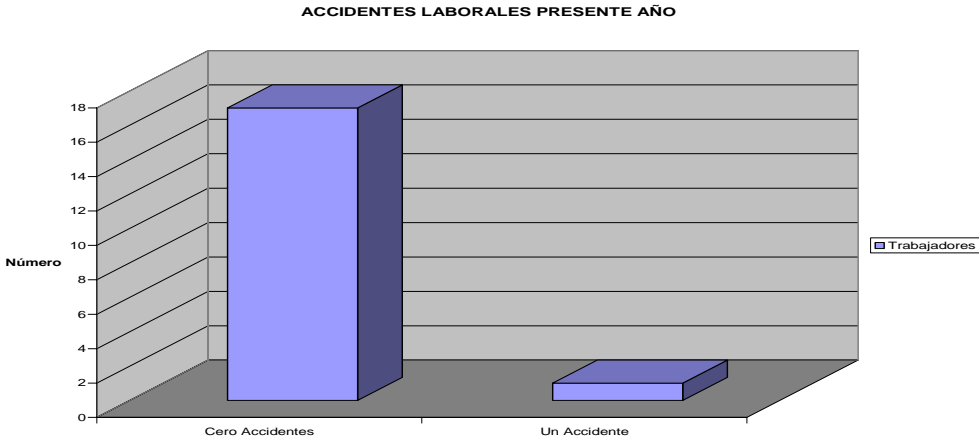


Gráfica 7: Accidentes Laborales Año Pasado

En lo corrido de este año sólo un trabajador ha sufrido un accidente laboral.

ACCIDENTES LABORALES PRESENTE AÑO	
Cero Accidentes	Un Accidente
17	1

Tabla 10: Accidentes laborales presente año

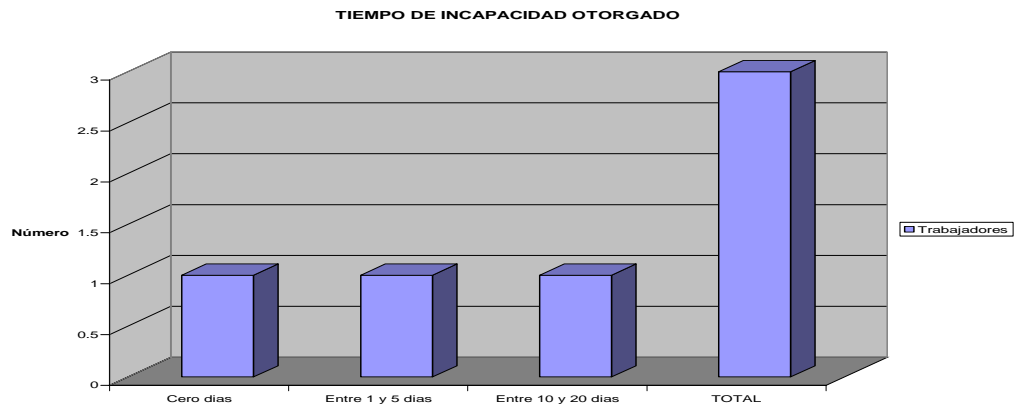


Gráfica 8: Accidentes Laborales Presente Año

El tiempo de incapacidad otorgado a los trabajadores después de haber sufrido un accidente es de entre 1 y 5 días para un trabajador y de entre 10 y 20 días para otro.

TIEMPO DE INCAPACIDAD OTORGADO			
Cero días	Entre 1 y 5 días	Entre 10 y 20 días	TOTAL
1	1	1	3

Tabla 11: Tiempo de Incapacidad Otorgado

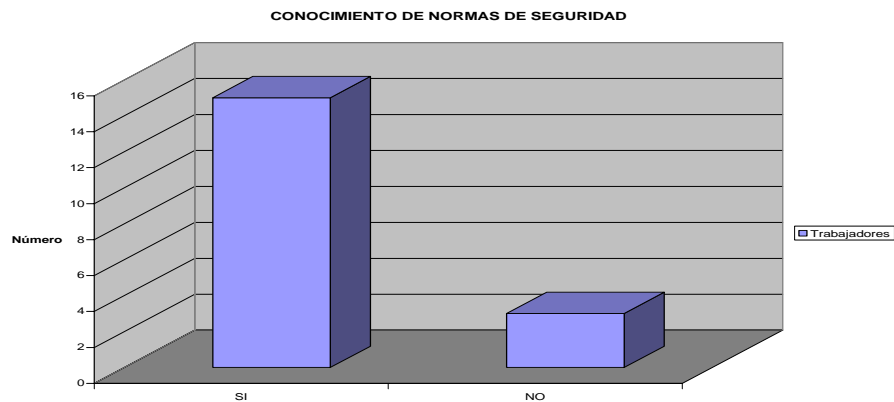


Gráfica 9: Tiempo de Incapacidad Otorgado

Son pocos los trabajadores que afirman no tener conocimiento de las normas de seguridad establecidas por la empresa.

CONOCIMIENTO NORMAS DE SEGURIDAD	
SI	NO
15	3

Tabla 12: Conocimiento de Normas de Seguridad

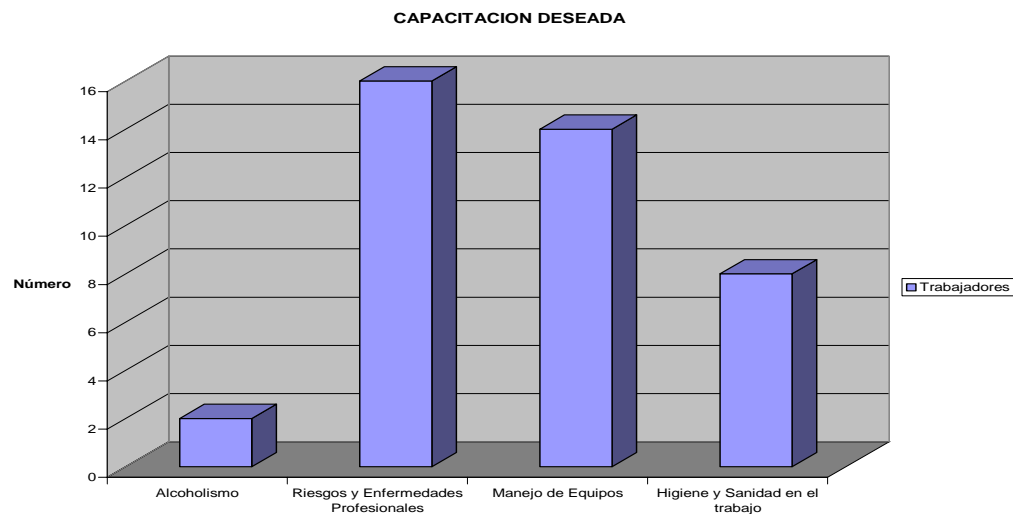


Gráfica 10: Conocimiento de Normas de Seguridad

En cuanto al tema de la capacitación que estos desearían recibir en materia de salud ocupacional sobresalen los temas de Riesgos y Enfermedades Profesionales y el Manejo de Equipos.

CAPACITACION DESEADA	Número
Alcoholismo	2
Riesgos y Enfermedades Profesionales	16
Manejo de Equipos	14
Higiene y Sanidad en el trabajo	8

Tabla 13: Capacitación Deseada



Gráfica 11: capacitación Deseada

5.2. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA PLÁSTICOS Y EMPAQUES CARTAGENA LTDA.

5.2.1. ASIGNACIÓN DE RECURSOS

5.2.1.1. Recursos Humanos

La Empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda. Vinculará a un Profesional o Técnico en Salud Ocupacional, quien será el Coordinador del Programa y podrá capacitar al personal para la planeación, organización, ejecución y evaluación de las acciones del Programa de Salud Ocupacional.

La organización podrá apoyarse en el Comité Paritario de Salud Ocupacional como organismo para la promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de salud ocupacional y de las actividades del programa. Además contará con la asesoría de los expertos en salud ocupacional de la ARP.

5.2.1.2. Recursos Financieros

La Empresa se compromete a asignar el capital necesario para invertir en recurso humano, físico y técnico que faciliten la ejecución del Programa de Salud Ocupacional de acuerdo a las necesidades propuestas, por lo que incluirá un rubro específico en el presupuesto, que contemplará todas las actividades y recursos necesarios para su cumplimiento.

5.2.1.3. Recursos Físicos

La Empresa dotará a la división de Salud Ocupacional de un espacio adecuado que facilite su buen funcionamiento y el correcto desempeño del Coordinador del Programa de Salud Ocupacional y sus colaboradores.

Además dispondrá de un sitio con las siguientes ayudas didácticas y visuales:

- Equipos y materiales. (Marcadores, cartulinas, etc.)
- Elementos de Capacitación.(TV, VHS, Proyector, Papelógrafo)
- Implementos de Evaluación. (Estudios Contratados.)

5.2.2. DEFINICIÓN DE RESPONSABILIDADES

Las funciones preventivas y de promoción de salud ocupan un lugar de máxima importancia y son el fundamento del programa.

A continuación se presentan las funciones específicas de los diferentes estamentos de la empresa, respecto a la planeación y cumplimiento del presente programa.

5.2.2.1. Funciones de la Gerencia.

- Determinar los objetivos del Programa.
- Establecer las políticas respecto de la Salud Ocupacional y la higiene y la seguridad en los puestos de trabajo.
- Asignación de las responsabilidades de las diferentes áreas de la empresa.
- Establecer los canales de autoridad.
- Liderazgo en la ejecución del Programa de Salud Ocupacional.

5.2.2.2. Funciones del Coordinador del Programa de Salud Ocupacional.

- Cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional.
- Efectuar inspecciones periódicas, reportando resultados a la Gerencia.
- Investigación de Accidentes y formulación de recomendaciones.
- Presidir reuniones sobre seguridad; asistir a las reuniones con los miembros del comité paritario de Salud Ocupacional.
- Evaluar planes de emergencia y evacuación.
- Establecer normas de seguridad que involucren todas las actividades de la empresa.
- Diseñar programas de inducción y entrenamiento.
- Diseñar métodos y procedimientos para el control de los agentes de Riesgo.

5.2.2.3. Funciones del Jefe de Área.

- Cumplir las políticas establecidas por la Gerencia.
- Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad.
- Conocer los riesgos del trabajo a su cargo.
- Comunicar e informar riesgos en su trabajo y en las operaciones a su cargo.
- Participar activamente en el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional.

5.2.2.4. Funciones del Comité Paritario de Salud Ocupacional.

- Asesorar al personal de la empresa en aspectos de Salud Ocupacional.
- Reportar a la Gerencia sobre el cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional.
- Dar a conocer las condiciones y prácticas inseguras y determinar los métodos de control.
- Supervisar la puesta en práctica de las recomendaciones aprobadas por la Gerencia.
- Fomentar la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.
- Investigar los accidentes de trabajo.
- Realizar las Inspecciones de Seguridad.

5.2.2.5. Funciones de los Trabajadores.

- Usar y mantener adecuadamente los dispositivos para control de riesgos y equipos de protección personal y conservar en orden y aseo los lugares de trabajo.
- Colaborar y participar en la implementación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten en el lugar de trabajo.
- Participar en la ejecución, vigilancia y control de los programas y actividades de salud ocupacional, por medio de sus representantes en los comités paritarios de salud ocupacional.

- Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.

5.2.3. POLÍTICAS DE SALUD OCUPACIONAL.

La empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda. Se compromete a desarrollar en forma permanente el Programa de Salud ocupacional para contribuir a que el talento humano trabaje en un ambiente cada vez más seguro, mejore su calidad de vida, incremente su motivación y productividad y para que la empresa alcance la competitividad y el éxito.

Por consiguiente adopta las siguientes políticas:

- Las operaciones de producción estarán diseñadas de tal forma que se previene activamente los efectos adversos sobre el medio ambiente.
- Los proveedores de materias primas serán seleccionados y tendrán conocimiento de los programas de calidad para que así mismo sus productos cumplan con las normas exigidas.
- En la medida de las posibilidades la empresa estará abierta a adquirir equipos cada vez más tecnificados, de tal forma que se logren mejores niveles de productividad y se optimice la calidad.
- Nuestra empresa facilitará información confiable y constante a nuestros clientes acerca del manejo correcto y adecuado de los productos.
- Será responsabilidad de la empresa desarrollar y ejecutar programas de capacitación a todo el personal involucrado, para mantenerlos actualizados en todos los temas que atañen y que al mismo tiempo contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de los mismos.
- La calidad es una ventaja competitiva, sinónimo de acción y un esfuerzo conjunto en el cual se basa el éxito de la empresa.

La empresa cumplirá lo establecido en la legislación vigente en materia de Salud Ocupacional y Riesgos profesionales, lo cual exige la intervención técnico – administrativa, la responsabilidad de todos los trabajadores quienes deben asumir el cuidado de su salud, reportar a los jefes y al área de salud Ocupacional condiciones inseguras y recibir capacitación sistemática acerca de promoción y prevención de riesgos.

5.2.4. OBJETIVOS DE SALUD OCUPACIONAL.

- Establecer las actividades y recursos necesarios para la ejecución permanente del Programa de Salud Ocupacional.
- Orientar las acciones que se van a realizar en el programa, para lograr la optimización del recurso humano y los recursos asignados.
- Facilitar el diseño y establecimiento de un sistema de información permanente y eficaz que le permita a la empresa planear, desarrollar, evaluar, controlar y ajustar las actividades que deben desarrollarse.
- Proporcionar un documento de consulta al Comité Paritario de Salud Ocupacional, para que pueda cumplir a cabalidad sus funciones de promoción y vigilancia.

5.2.5. COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL

5.2.5.1. Definición.

El Comité Paritario de Salud Ocupacional es el organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de salud ocupacional y del programa dentro de la empresa. Todas las empresas e instituciones públicas o privadas que tengan a su servicio diez o más trabajadores están en la obligación de conformar este comité. De la mano con el Coordinador de Salud Ocupacional y la Brigada de Emergencia, los miembros del COPASO son los encargados de llevar a cabo todas las actividades programadas en fin del desarrollo del Programa de Salud Ocupacional.

5.2.5.2. Conformación.

Se debe conformar en las instalaciones de la empresa en reunión de la cual participarán el Representante Legal y sus trabajadores, dando cumplimiento a la Resolución 2013 de 1986 y al Decreto 1295 de 1994 en su artículo 63 y las exigencias de la División de Salud Ocupacional del Ministerio de Trabajo.

El periodo de los miembros del Comité es de dos (2) años y el empleador está obligado a proporcionar por lo menos cuatros horas semanales dentro de la jornada normal de trabajo de uno de los miembros para el funcionamiento del Comité.

Después conformado el COPASO, se pasa a nombrar el Presidente y Secretario del mismo con el objeto de mantener la coordinación, organización y funcionamiento del Comité. El presidente lo elige el Representante Legal y el secretario lo elige el comité en votación.

Por último el COPASO deberá registrarse ante el Ministerio de Protección Social mediante formulario suministrado por ellos a más tardar ocho días de la conformación del mismo. Se debe anexar original y copia del Acta de Constitución firmada por todos los empleados de la empresa, así como copia del escrutinio en el cual se eligieron los miembros del comité.

Para las empresas que tienen más de 10 y menos de 50 empleados, el gobierno exige la Conformación y Registro de un Comité Paritario de Salud Ocupacional, el cual se encargará de velar por el cumplimiento de las actividades programadas en este documento.

Plásticos y Empaques Cartagena Ltda., conformará su Comité con representantes por los trabajadores y el empleador designados de la siguiente manera:

- El representante del empleador con su suplente serán escogidos por el Gerente.
- El representante de los trabajadores con su suplente serán elegidos por votación de todos los trabajadores.

Las personas elegidas deben reunir ciertos requisitos, a saber:

1. Conocer el Programa de Salud Ocupacional de la Empresa y entender aspectos de Higiene Industrial, Seguridad Industrial y Prevención de Accidentes.
2. Ser líderes en el grupo.
3. Conocer las instalaciones, procesos, distribución de planta y el personal de la empresa.

5.2.5.3. Funciones del Presidente.

- Presidir las reuniones
- Tramitar ante la administración de la empresa las recomendaciones aprobadas en el comité y darle a conocer todas sus actividades
- Preparar los temas que se van a tratar en cada reunión
- Coordinar todo lo necesario para la buena marcha del comité e informar a los trabajadores de la empresa a cerca de las actividades del mismo.
- Llevar a cabo los arreglos necesarios para determinar el lugar de las reuniones

5.2.5.4. Funciones del Secretario.

- Verificar la asistencia de los miembros del comité a las reuniones programadas
- Tomar nota de los temas tratados

- Elaborar el acta de cada reunión y someterla a discusión y aprobación del comité.
- Llevar el archivo referente a las actividades desarrolladas por el comité y suministrar toda la información que requieran el empleador y los trabajadores.

5.2.6. ACTIVIDADES Y NIVELES DE PREVENCIÓN

Las actividades preventivas se efectuarán en tres niveles:

1. Prevención Primaria.
2. Prevención Secundaria.
3. Prevención Terciaria.

5.2.6.1. Prevención Primaria

Acciones para que el trabajador sano pueda evitar los efectos de los factores condicionantes de enfermedad y accidentes. Comprende actividades sobre el ambiente y sobre el trabajador.

5.2.6.2. Prevención Secundaria

La prevención secundaria se aplica cuando han fallado las medidas preventivas primarias y se ha presentado el efecto en la persona.

En esta fase, el objeto es diagnosticar precozmente la enfermedad en sus etapas subclínicas para aplicar los métodos de control ambiental y médico que eviten la progresión hacia la incapacidad.

5.2.6.3. Prevención Terciaria

Se logra mediante la prestación de una asistencia médica oportuna y de buena calidad, con el fin de evitar el surgimiento de secuelas definitivas, o que en el caso de producirse éstas con incapacidad para el trabajador, se orientan a obtener una rehabilitación física o psíquica que le permite al afectado reintegrarse al proceso de trabajo y llevar una vida activa en su medio social.

5.2.7. SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

El Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo tiene como finalidad la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgos profesionales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psico-fisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

La promoción se llevara a cabo a través de la concientización a los trabajadores y al personal administrativo de la Empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda. Con el fin de darles a conocer las enfermedades que se derivan por los diferentes riesgos a los que están expuestos.

Su objetivo principal, es el de prevenir las enfermedades tanto profesionales como no profesionales, así como de evitar lesiones físicas o mentales, mediante actividades tendientes a diagnosticar precozmente las enfermedades y por ende anticipándose al efecto de los agentes de Riesgo.

5.2.7.1. PREVENCIÓN PRIMARIA.

5.2.7.1.1. Exámenes Preocupacionales o de ingreso:

Este examen tiene como objetivo fundamental analizar el estado del trabajador a su ingreso para orientar su ubicación en el puesto de trabajo donde mejor pueda desempeñarse dependiendo de sus capacidades físicas y mentales, de las patologías preexistentes al momento del examen y que podrían verse agravadas por la exposición a factores de riesgo presentes en el lugar de trabajo.

Se realizarán para registrar las condiciones de salud del trabajador al momento de ingresar; este registro debe llevarse en la oficina de personal y debe ser manejado de manera confidencial.

El costo de los exámenes de ingreso debe ser asumido por cuenta del empleador, teniendo en cuenta que es este quien más se beneficia debido a que mediante ellos pueden llevar a cabo un mejor proceso de selección.

Los contenidos de estos exámenes serán como mínimo:

1. Examen físico completo, que abarque todos los aparatos y sistemas incluyendo agudeza visual cercana y lejana.
2. Radiografía panorámica del tórax.
3. Electrocardiograma.
4. Exámenes de laboratorio:
 - a. Hemograma completo.
 - b. eritrosedimentación.
 - c. uremia.
 - d. glicemia.
 - e. orina completo.
5. Estudios neurológicos y psicológicos cuando las actividades desarrolladas por el postulante puedan significar riesgos para si, terceros o instalaciones.
6. Declaración jurada del postulante o trabajador respecto de las patologías de su padecimiento.

Este examen debe partir del análisis individualizado de cada cargo para el cual se deben en cuenta variables como:

- Especificaciones generales del mismo: Denominación del cargo (profesión), funciones, tareas, responsabilidades, atribuciones y condiciones de trabajo.
- Requisitos fisiológicos, psicológicos e intelectuales necesarios para el desempeño de las funciones inherentes al cargo.

5.2.7.1.2. Vacunación y Detección de enfermedades inmunoprevenibles:

Las inmunizaciones desempeñan un papel fundamental en las empresas pues contribuyen a la prevención en los trabajadores de enfermedades generales y otras derivadas de la exposición a factores de riesgo presentes en el proceso productivo de la empresa.

Se busca la protección de todos los trabajadores de la empresa de las enfermedades inmunoprevenibles derivadas de las distintas funciones que se realizan en esta.

Se hará una encuesta entre los trabajadores para conocer sus condiciones actuales de vacunación y de acuerdo con los resultados, se implementarán las jornadas de vacunación y los métodos diagnósticos que sean necesarios.

Sistema de Vigilancia Epidemiológica para Enfermedad Común

ENFERMEDAD	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	DESTINATARIOS	SISTEMA DE REGISTRO
Alteraciones Cutáneas y Micóticos	Prevenir los factores de riesgo que originan estas alteraciones	Capacitación a los trabajadores acerca de la utilización de los Elementos de Protección Personal	Trabajadores del Área Operativa	Historia clínica ocupacional. Registro de asistencia a capacitaciones.
Hipertensión	Controlar y prevenir factores de riesgo que desencadenen hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares	Actividades educativas de promoción y prevención Toma de presión arterial	Trabajadores mayores de 30 años	Historia clínica ocupacional Registro de asistencia a actividades educativas Exámenes de presión arterial

Tabla 14: Sistema de Vigilancia Epidemiológica para Enfermedad Común

Sistema de Vigilancia Epidemiológica para Enfermedad Profesional

ENFERMEDAD	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	DESTINATARIOS	SISTEMA DE REGISTRO
Brucelosis	Prevenir la aparición de la enfermedad Controlar factores de riesgo que crean la aparición de la enfermedad	Actividades educativas de prevención de la enfermedad Exámenes de ingreso Examen hemocultivo	Trabajadores del Área Operativa	Reportes del personal médico Historia clínica ocupacional
Conservación Auditiva	Determinar exposición ocupacional al ruido Identificar fuentes generadoras de ruido	Exámenes clínicos y audiometrías Dotación de Elementos de Protección Personal Actividades educativas de prevención y uso de Elementos de Protección Personal	Trabajadores del Área Operativa expuestos a más de 85 decibeles	Reporte de audiometrías Exámenes clínico
Manipulación de Cargas y Posturas Inadecuadas	Identificar y evaluar factores de riesgo Desarrollar actividades de prevención y promoción	Capacitación básica para la prevención Dotación de Elementos de Protección Personal	Trabajadores del Área Operativa y Administrativa	Inspección de control Registros de incapacidades Registros de seguimiento a capacitaciones

Tabla 15: Sistema de Vigilancia Epidemiológica para Enfermedad Profesional.

5.2.7.1.3. Educación Sanitaria:

La educación de los trabajadores hacia la obtención de los mejores niveles de salud se efectuará en cinco campos principales:

Prevención de Enfermedades Comunes Prevalentes.

Prevención de Enfermedades Profesionales.

Prevención de Accidentes.

Primeros Auxilios

Mejorar las Condiciones de Vida: Nutrición, hábitos, etc.

Este componente ocupará un lugar prioritario dentro del conjunto de actividades y empleará técnicas de comunicación y educación en salud no solo dedicadas a la adquisición de conocimientos sobre agentes de riesgo y prevención, sino que se orientarán al cambio de actitud y prácticas para lograr una participación activa y consciente del trabajador en el mejoramiento de su propia salud. Los procedimientos de dinámica de grupos y de participación colectiva serán aplicados para dar oportunidad a los trabajadores de ser responsables de su salud y productividad.

TEMAS RECOMENDADOS PARA EDUCACION EN SALUD	
1.	Marco Legal de la Salud Ocupacional.
2.	Riesgos y Enfermedades profesionales
3.	Lumbalgias Ocupacionales y Ergonomía.
4.	Manejo de Equipos.
5.	Enfermedades Respiratorias.
6.	ETS/ VIH/Sida.
7.	Estilos vida Saludable (alcoholismo y farmacodependencia)
8.	Prevención de las Hipoacusias o sorderas ocupacionales.
9.	Enfermedades Inmunoprevenibles.
10.	Manejo del estrés.
11.	Prevención de lesiones en manos por herramientas cortopunzantes.

Tabla 16: Temas recomendados para educación en salud

5.2.7.1.4. Atención de Primeros Auxilios y Emergencias:

Los servicios de primeros auxilios y manejo inicial de emergencias serán atendidos en las instalaciones de la empresa. Para el oportuno y adecuado tratamiento de accidentes y enfermedades, la Empresa mantendrá una continua relación y coordinación con los servicios de la Seguridad Social, tanto en atención médica como en rehabilitación.

Primeros auxilios:

Los primeros auxilios son las medidas que pueden tomarse para ayudar a alguien que presente repentinamente una alteración de su salud, ya sea causada por un accidente o bien por una enfermedad, que deben ser aplicadas inmediatamente después de haber sufrido el trastorno y cualquier persona puede aplicar aunque no disponga de medios especiales.

En la mayoría de los casos los primeros auxilios terminan con el traslado de la persona afectada al servicio de urgencias, o bien con la consulta a un medico.

La empresa capacitará en la practica de primeros auxilios a los trabajadores que tengan personal a cargo, incluyendo directivos, área administrativa y área operativa en medidas preventivas y correctivas en caso de accidentes, enfermedades repentinas y presencia de factores de riesgo; esto con el fin de que puedan prestar atención inmediata en caso de urgencias y se responsabilicen de la dotación y manejo del botiquín.

El botiquín de primeros auxilios es la serie de elementos y medicamentos mínimos necesarios para brindar atención inmediata a una persona que ha sufrido un accidente o enfermedad repentina.

Es conveniente que la empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda. Cuenten con un (1) botiquín de Primeros Auxilios en el centro de trabajo, dotado según las recomendaciones del asesor médico, con el objeto de atender a los trabajadores que sufran accidentes o afecciones agudas.

El botiquín de primeros auxilios debe contener sólo elementos que pueden ser utilizados por cualquier persona sin información sanitaria específica. El material de primeros auxilios y los medicamentos deben conservarse de forma que no se deteriore, deben localizarse en un sitio de fácil acceso, ventilado, amplio y su ubicación será lejos de factores de riesgo.

ELEMENTOS BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

MATERIALES ANTISÉPTICOS	INSTRUMENTAL	MEDICAMENTOS
Alcohol 70%	Equipo de pequeña cirugía	Analgésicos
Agua oxigenada	Tijeras de punta romas	Antialérgicos
Antiséptico	Hojas de bisturí	Antiácidos
Isodine espuma	Mangos para bisturí	Antiespasmódicos
Isodine solución	Termómetros	Antidiarreicos
Algodón	Guantes de plástico	Suero oral
Gasas estériles	Linternas	Suero fisiológico
Vendas de algodón	Jeringas (var. Medidas)	Gotas oftálmicas
Vendas elásticas		Antiemético
Aplicadores		
Baja lenguas		
Curitas adhesivas		
Esparadrapos		
Jabón liquido		
Ganchos		

Tabla 17: Elementos botiquín de primeros auxilios

Preparación para emergencias.

Las actividades específicas en la preparación de emergencias para los equipos y sistemas de la compañía son las siguientes:

- Se efectuará una adecuada selección y distribución extintores.
- Implementación de Kardex de control para todo el equipo contra incendios.
- Elaboración de planos y diagramas indicando la ubicación de los equipos contra incendio, vías de evacuación, etc.
- Se establecerá un programa especial de revisión y mantenimiento de todo el sistema de protección contra incendios.

En lo referente a los Recursos Humanos deberá existir una **Brigada de emergencia** la cual tendrá una capacitación continuada.

Así mismo el COPASO, deberá elaborar el **Plan de Emergencia** de la compañía y hará la respectiva divulgación del mismo a todo el personal, y realizará actividades como simulacros de evacuación.

5.2.7.2. PREVENCIÓN SECUNDARIA

5.2.7.2.1. Examen Periódico General de Salud:

Este examen tiene por objeto determinar la condición de salud y diagnosticar precozmente alteraciones no necesariamente relacionadas con el trabajo, dependientes de factores ambientales biológicos o socioeconómicos, además de establecer si el estado de salud es compatible con el trabajo asignado.

5.2.7.2.2. Exámenes Periódicos Ocupacionales:

Constituyen la herramienta básica para el diagnóstico precoz de enfermedades e intoxicaciones profesionales y enfermedades relacionadas con el trabajo.

Constituyen por lo tanto, una de las actividades fundamentales para el óptimo desarrollo del Programa de Salud Ocupacional.

Según los factores de riesgo de cada cargo y las características del contrato, se deben monitorear las condiciones de salud de los trabajadores, mediante reconocimientos periódicos a intervalos regulares programados por la empresa dependiendo del tipo, magnitud y valores permisibles a que pueden exponerse los trabajadores.

5.2.7.2.3. Examen Post-Incapacidad o de reingreso:

Los trabajadores incapacitados por accidentes, enfermedades profesionales, o enfermedad común, deberán ser reevaluados para determinar su aptitud al regresar al trabajo.

Se realizarán exámenes en todos aquellos casos en los cuales el trabajador se reintegre a sus actividades laborales después de un periodo de ausencia al trabajo mayor de tres meses independientemente de la causa que la hubiere provocado.

5.2.7.2.4. Examen de Retiro:

Se efectuará evaluación completa de la salud del trabajador al momento retirarse de la empresa cualquiera que sea la causa de retiro de acuerdo a las normas legales. Debe realizarse dentro de los cinco primeros días hábiles después del retiro, ya que se presume que el trabajador se retiró en perfectas condiciones de salud.

Este examen debe incluir valoraciones clínicas y paraclínicas según los factores de riesgo a los que el trabajador estuvo expuesto. Cualquiera que sea la causa de retiro, se deberá practicar este examen haciendo énfasis en aquellos que hayan sufrido accidente de trabajo para determinar la no existencia de secuelas o si la persona padece alguna enfermedad profesional adquirida por el oficio. Esto último es relevante para evitar implicaciones de tipo legal a nivel laboral, además debe ser realizado a más tardar cinco (5) días después de la fecha de retiro del trabajador.

5.2.7.3. PREVENCIÓN TERCIARIA

5.2.7.3.1. Rehabilitación:

Se logra mediante la prestación de una asistencia médica oportuna y de buena calidad que usando los recursos modernos de tratamiento, evite la aparición de secuelas definitivas o que en caso de producirse éstas con incapacidad temporal o permanente parcial para el trabajador, se orientan a tener una rehabilitación física o psíquica que le permite reintegrarse a la fuerza laboral.

Por tanto se busca que la persona con alguna discapacidad producto de accidente de trabajo o enfermedad profesional logre vincularse nuevamente a las actividades laborales y sociales, superando las eventualidades que se puedan presentar al desarrollarlas y así poder desempeñarse en un trabajo de acuerdo a sus habilidades, capacidades y conocimientos

5.2.7.3.2. Exámenes Paraclínicos Periódicos.

Su objetivo es hacer prevención, diagnóstico precoz y tratamiento de condiciones de la salud asociadas al trabajo y a las enfermedades comunes. Estos exámenes se realizan para precisar los efectos de la exposición a factores de riesgo, la capacidad de desempeño del trabajador en su puesto y las patologías de tipo común que predominan según variables como edad, sexo y raza.

5.2.7.4. PROGRAMAS DE PREVENCIÓN

5.2.7.4.1. Programa de Prevención del Dolor Lumbar. Tiene el propósito de detectar los casos de trabajadores que presenten sintomatología de Patología Lumbar.

Los objetivos del Programa se enuncian a continuación:

- Prevención de la lumbalgia mediante educación a los trabajadores en el uso y cuidado de su espalda.
- Detección precoz en la consulta.
- Tratamiento y control de pacientes mediante disminución de los factores de riesgo (Obesidad, Sedentarismo, movilización inadecuada de Peso).

Prevención Primaria:	Programas de Columna.
Prevención Secundaria:	Diagnóstico precoz: Historia clínica Análisis del Puesto de Trabajo.
Prevención Terciaria:	Tratamiento individual médico y de Fisioterapia.

5.2.7.4.2. Programa de prevención del Estrés. La importancia de la prevención e intervención del Estrés Laboral se fundamenta en la concepción de promoción de la salud y prevención del riesgo ocupacional, dirigida a disminuir los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y los sobre costos en la producción, por ausentismo e indemnizaciones.

El proceso para los programas de prevención del estrés supone tres pasos distintos: la identificación del problema, la intervención, y la evaluación. Para dar resultado este proceso, tienen que prepararse suficientemente las organizaciones. La preparación para un programa de prevención del estrés debe incluir los pasos siguientes:

- Construir la conciencia general sobre el estrés de trabajo (las causas, los costos, y el control)
- Asegurar la dedicación y el apoyo de la administración para el programa
- Incorporar la aportación y la participación del empleado en todas las fases del programa
- Establecer la capacidad técnica para llevar a cabo el programa

Las estrategias de prevención pueden ser:

Prevención Primaria:	Dirigidas a reducir o eliminar los factores estresores.
Prevención Secundaria:	Dirigidas a favorecer el manejo del estrés.
Prevención Terciaria:	Dirigidas a facilitar programas de asistencia a los empleados, tanto grupales como individuales.

5.2.7.5. REGISTROS DEL SUBPROGRAMA

El Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo deberá contar por lo menos con los siguientes registros:

1. Ausentismo general por accidentes de trabajo, por enfermedad profesional y por enfermedad común.
2. Historia ocupacional del trabajador con sus respectivos exámenes de control clínico y biológico.
3. Vigilancia epidemiológica de los factores de riesgo prioritarios.
4. Visitas al área laboral o visitas de inspecciones periódicas.

5.2.8. SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

El Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial consiste en la planeación, coordinación, ejecución y control de las actividades encaminadas a controlar los factores de riesgos profesionales que puedan desencadenar accidentes de trabajo y afectar negativamente la salud de los trabajadores que se encuentren en los lugares o puestos de trabajo.

Su objetivo es analizar y controlar los riesgos de accidente dentro de la empresa, tanto de origen humano como los agentes de riesgo ambientales. Para tal efecto, se desarrollarán actividades especiales tendientes a eliminar, disminuir y/o controlar los agentes productores de accidentes.

5.2.8.1. POLÍTICAS Y GUÍAS DE ACCIÓN

- La seguridad y el bienestar de los empleados, es responsabilidad tanto de los directivos, como de cada empleado que labore en la empresa.
- Todos los empleados trabajarán y desarrollarán sus labores con los métodos seguros empleando reglas e instructivos especiales.
- Todos los accidentes, se deberán analizar para corregir las causas y así evitar su repetición.

5.2.8.2. ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN

5.2.8.2.1. Señalización de áreas de trabajo y áreas comunitarias.

La señalización es la colocación de señales que sirven de guía en cualquier lugar por donde transita gente o en donde se concentran personas.

La señalización de seguridad es el conjunto de señales que advierten a los usuarios de cualquier vía de comunicación, lugar, pasillo, corredor, oficina, fábrica o edificio que deben estar alerte y seguir ciertas conductas para evitar un daño y no correr riesgos, pues existen sitios o condiciones peligrosas.

La señalización en Salud Ocupacional dentro de una empresa es muy importante ya que de esto depende, la calidad de vida del trabajador y su buen desempeño en cada área, debido a que sirve para recordar la importancia del uso de equipos de protección y prevención que deben tener en el área de trabajo.

Para que una señal sea efectiva debe:

- Atraer la atención.
- Entregar un mensaje completo.
- Ser clara.
- Tener una única posibilidad de interpretación.
- No ser ambigua.
- Entregar indicadores que se puedan seguir.

Existen muchas clases de señales y señalizaciones de seguridad (sonoras, visuales, táctiles). Unas de las más usadas son las visuales que se basan en apreciación de formas y colores por medio del sentido de la vista. La señalización visual incluye avisos, colores y alumbrado entre otros. También hay señales adicionales o auxiliares que contienen un texto escrito además de las figuras. Se utilizan formas geométricas normalizadas para señalar lugares de alto riesgo.

Los colores son señales del nivel de seguridad que existe en un lugar o en una situación. Se utilizan así:



ROJO: Pare



AZUL: Obedecer



AMARILLO: Riesgo o Peligro



VERDE: Ir

ESPECIFICACIONES DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD





TIPO	SIGNIFICADO	FORMA GEOMETRICA	COLOR DE SEGURIDAD
Prohibición	Usted no debe No lo haga Pare		ROJO: Pare
Mandato – Obligatorias	Usted debe hacerlo Ejecutara la acción del símbolo		AZUL: Obedecer
Riesgo – Advertencias	Precaución Peligro		AMARILLO: Riesgo o peligro
Salvamento – Condiciones de Seguridad	La forma segura donde ir en caso de emergencia. Datos de ubicación o identificación		VERDE: Ir

Tabla 18: Especificaciones de las señales de seguridad.

La Empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda., dispondrá de la señalización visual necesaria para la demarcación las áreas de trabajo de acuerdo con las especificaciones establecidas para tal fin.

5.2.8.2.2. Determinación de los Elementos de Protección Personal

Los Elementos de Protección Personal se definen como cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

El uso del equipo de protección individual es una medida eficaz para la propia seguridad, debiendo usarse con el mayor cuidado posible. Solo deben ser utilizados cuando los riesgos no se puedan eliminar o controlar suficientemente por medios de protección colectiva o con métodos o procedimientos de trabajo adecuados y bien organizados.

Al elegir un Elemento de Protección Personal se deberá considerar que éste sea eficaz frente a los riesgos que ha de proteger sin introducir otros nuevos.

Todo trabajador debe mantener en perfecto estado de conservación el Equipo de Protección Personal que se le ha facilitado, colocando después de su utilización en un lugar indicado para ello. Se deberá hacer un uso correcto del mismo, solicitando su cambio cuando se encuentre deteriorado o cuando termine el periodo de vida útil del equipo.

La Empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda., suministrará a los trabajadores los Elementos de Protección Personal dependiendo el tipo de trabajo, teniendo en cuenta las valoraciones cuantitativas realizadas con los instrumentos de medición y los valores límites permitidos para los riesgos presentes en el área de trabajo, sin embargo, se presenta gran similitud entre estos debido a las características de cada uno de los procesos, por ende es necesario que se dote a todo el personal con los mismos elementos de protección.

5.2.8.2.3. Organización para la Prevención y el Control de las Emergencias

El establecimiento de una organización es el punto de partida en la conformación, organización y funcionamiento de una brigada de emergencia. Esta organización se compone de un estamento directivo quien elabora y administra el plan y toma decisiones durante las emergencias, otro operativo que aplica las acciones de protección a personas y bienes en caso de emergencias y los grupos de apoyo, adicionales, podrán articularse para atender servicios especiales de vigilancia, transporte, mantenimiento y de salud.

El jefe de emergencias asume con su designación la responsabilidad en el establecimiento de los procedimientos y definición de las competencias de actuación frente a las emergencias. Debido a la importancia del cargo, la selección de esta persona debe estar acorde con el siguiente perfil:

- a. Capacidad ejecutiva, de organización y de liderazgo
- b. Don de mando
- c. Conocimiento y habilidad sobre la organización y el manejo operativo de la brigada
- d. Optima salud física y mental
- e. Respaldo incondicional de las directivas de la empresa

Sus decisiones deben tener el valor de órdenes y deberá ser capaz de dirigir con autoridad en representación de la Dirección de la empresa. Es responsabilidad del jefe de emergencias planear, coordinar y dirigir la actuación; de acuerdo a la amenaza, ordenar la evacuación total o parcial de las instalaciones; coordinar acciones con cuerpos de socorro e; identificar el rescate de valores y el restablecimiento de la normalidad. Podrá delegar o autorizar un funcionamiento que canalice el manejo de las comunicaciones y las relaciones públicas.

El jefe de emergencias podrá apoyarse en un comité de asistencia técnica que le asesore en aspectos de carácter técnico referente a valores, maquinaria, materias primas, productos intermedios y terminados, redes hidráulicas y telefónicas, equipos e instalaciones que permitan la toma de decisiones en rescate, protección o abandono. El comité suministrará, así mismo, información de puntos clave del área afectada y/o procesos a proteger y coordinará el suministro o anulación del servicio de agua, luz, teléfono y gas propano.

La administración de la Brigada se hará de acuerdo con los planes establecidos. En caso de requerirse la operación de la Brigada por presentación de un siniestro, su actuación estará a cargo del Jefe de Emergencia.

Reglamento de Funcionamiento.

La Brigada deberá tener un reglamento de funcionamiento elaborado por el coordinador de las actividades del Programa de Salud Ocupacional, con el fin de facilitar la administración y operación de la Brigada para Emergencias, el reglamento debe comprender, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Procedimientos para selección de ingreso
- Exámenes médicos de ingreso y retiro
- Participación en entrenamientos
- Evaluaciones periódicas
- Jerarquías administrativas y operativas
- Funciones y responsabilidades
- Distintivos por tipos de brigadas
- Aspectos disciplinarios
- Incentivos por tiempo de servicio y desempeño

Composición de la Brigada de Emergencia:

Para que una empresa u organización pueda garantizar su permanencia y el control efectivo de los factores de riesgo, se hace conveniente contar con una brigada de emergencia, la cual tendrá las siguientes áreas de composición:

- a. Unidad de prevención, control y extinción de incendios.
- b. Unidad de rescate, evacuación de personas y de salvamento de bienes.
- c. Unidad de primeros auxilios.

Cada una de las unidades tiene responsabilidades y funciones que cumplir antes, durante y después de la emergencia, accidente o desastre.

El número de integrantes varía de acuerdo al tamaño de la empresa u organización, turnos de trabajo y las condiciones concretas de trabajo que deben estar representadas en el panorama de riesgos de la empresa.

Funciones y Responsabilidades de las Brigadas para Emergencias.

Brigada contra incendios.

La Brigada contra incendios en las instalaciones de las empresas tienen las siguientes funciones:

Antes de los Siniestros:

- Colaborar con las labores de Higiene Industrial y Seguridad de la empresa en las labores de inspección de riesgos y en la revisión de equipos de protección.
- Colaborar en las labores de capacitación de empleados.
- Entrenar los procedimientos de emergencia establecidos en el manual y las técnicas básicas de control de emergencias.
- Asistir a las capacitaciones y reuniones necesarias para el buen mantenimiento de la brigada.

Durante el Siniestro:

- Controlar los incendios y siniestros relacionados de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- Rescatar a las personas atrapadas.
- Colaborar en las labores de salvamento de bienes y equipos.
- Todas aquellas actividades necesarias para el control y la mitigación.

Después del Siniestro:

- Control y vigilancia de las áreas afectadas hasta que se hagan presentes los empleados responsables o los integrantes del grupo de vigilancia.
- Inspeccionar el área afectada y las aledañas, con el fin de asegurar el control del riesgo.
- Restablecer hasta donde sea posible las protecciones del área afectada.
- Colaborar en la revisión y el mantenimiento de los equipos de protección utilizados.

Brigada de Primeros Auxilios.

Los integrantes del grupo de Primeros Auxilios permanecerán en el área prestando asistencia a quienes la necesiten y saldrán con el resto de personas cuando se esté evacuando.

Cuando requieran movilización especial de personas afectadas, notificarán a cualquier integrante del Grupo Operativo de Emergencias.

Una vez evacuados, los miembros del grupo de Primeros Auxilios se reunirán en el sitio designado cerca de las instalaciones en espera de instrucciones.

El grupo de Primeros Auxilios se proveerá de botiquines y se trasladará a los sitios de reunión final, con el fin de atender los posibles afectados que allí se encuentren, deberán tomar nota de las personas que sean remitidas a centros de salud, incluyendo nombre, dependencia y tipo de lesión.

5.2.8.2.4. Estudio de Accidentalidad, Investigación de Accidentes de Trabajo y Estadísticas de Accidentalidad

Es importante determinar las estadísticas de accidentalidad para definir las áreas críticas de la empresa.

Por otro lado, se debe realizar la investigación de los accidentes, con el fin de descubrir las causas que generan los accidentes.

Para obtener estadísticas confiables, es necesario:

- Reportar todos los accidentes de trabajo que ocurran.
- Clasificar y Registrar cada Lesión, de acuerdo con las normas.
- Analizar en los informes, las causas y circunstancias de los accidentes.

Las estadísticas se realizarán periódicamente, en las cuales se deberán analizar índices de frecuencia, severidad, lesión inhabilitadora, etc.

Índice de Frecuencia

Es la relación entre el número de accidentes registrados en un período y el total de horas-hombre trabajadas durante el período considerado.

$$I. F. = \frac{N^{\circ} \text{ total de Accidentes} * 220.000.}{N^{\circ} \text{ total de horas-hombre trabajadas.}}$$

El resultado indica el número total de accidentes en 220.000. horas-hombre trabajadas en el período.

Índice de Severidad

Se define como la relación entre el número de jornadas perdidas por accidentes durante un período y el total de horas hombre trabajadas durante el período considerado.

$$I. S. = \frac{N^{\circ} \text{ días perdidos} + \text{días cargados ANSI}}{N^{\circ} \text{ total de horas-hombre trabajadas.}} * 220.000.$$

El resultado indica el número de días perdidos por cada 220.000. de horas trabajadas.

Índice de Lesión Incapacitante

Se define como la relación entre los índices de frecuencia y severidad.

$$I.L.I. = \frac{\text{Índice de Frecuencia} * \text{Índice de Severidad}}{1000.}$$

5.2.8.2.5. Programa de Capacitación y Entrenamiento

Conjunto de actividades encaminadas a proporcionar al trabajador los conocimientos y destrezas necesarias para desempeñar su labor asegurando la prevención de accidentes, protección de la salud e integridad física y emocional.

Objetivos

- Proporcionar sistemáticamente a los trabajadores el conocimiento necesario para desempeñar su trabajo en forma eficiente, cumpliendo con estándares de seguridad, salud, calidad y producción.
- Lograr el cambio de actitudes y comportamientos frente a determinadas circunstancias y situaciones que puedan resultar en pérdidas para la empresa.
- Generar motivaciones hacia la salud desarrollando campañas de promoción.

Actividades a desarrollar

- **Estudio de necesidades:** Teniendo en cuenta las actividades propias de entrenamiento, promoción de cada subprograma y los conocimientos necesarios para realizar la labor con criterios de salud ocupacional, calidad y producción.
- **Revisión de necesidades:** En el momento en que las condiciones de trabajo cambien se revisará el entrenamiento para todas las ocupaciones, identificando las necesidades por oficio y por individuo.
- **Programa de inducción:** Cuando ingrese un empleado a la empresa será sometido a la fase de inducción, incluyendo los siguientes temas básicos:
 - ✓ Normas generales de la empresa.
 - ✓ Riesgos generales de la empresa y específicos a la labor que va a desempeñar, medidas de seguridad y salud normas específicas.
 - ✓ Preparación para emergencias: Uso de equipos, brigadas, de emergencia, áreas críticas de riesgos y plan de emergencia.

- **Capacitación continuada:** General a todos los trabajadores en aspectos básicos de salud ocupacional; definiciones, objetivos, actividades, etc.
- **Preparación para emergencias:** Normas de seguridad y salud.
- **Capacitación específica:** Tomando como referencia el panorama de riesgos se capacitará al personal de cada área de acuerdo a los riesgos críticos detectados, el entrenamiento estará enfocado a la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales; la evaluación se realizará efectuando observaciones del trabajo para comprobar el seguimiento a las recomendaciones dadas por el coordinador del programa y el comité de Medicina Higiene y Seguridad Industrial.
- **Evaluación del personal capacitado:** Se evaluará la información asimilada por los empleados, se estará retroalimentando lo enseñado contra lo aprendido para establecer ajustes al programa de inducción, capacitación continuada y/o específica.
- **Promoción de la salud ocupacional:** El objetivo de la promoción es el de fortalecer y reforzar el conocimiento dado en la capacitación y moldear actitudes y comportamientos de los trabajadores en el desempeño de su trabajo. Se seleccionarán carteles o afiches alusivos a problemas presentados en las diferentes secciones; se identificarán los problemas y la solución a ellos. También se utilizarán publicaciones de la empresa, incluyendo artículos de interés general sobre: informes de accidentes, campañas de prevención a la drogadicción, alcoholismo, tabaquismo, etc.

5.2.8.3. ACTIVIDADES DE INGENIERÍA

El mantenimiento es la parte productiva encargada de conservar los recursos físicos y materiales que posee la empresa. Se implementará en la empresa actividades de mantenimiento de maquinaria, equipos, herramientas, instalaciones locativas, alumbrado y redes eléctricas, a fin de evitar daños mayores, pérdidas y efectos nocivos en los recursos de la empresa.

5.2.8.3.1. Mantenimiento preventivo. Es aquel que se realiza en las máquinas, equipos elementos e instalaciones locativas de acuerdo con el estimado de vida útil de sus diferentes partes para evitar que ocurran daños, desperfectos y deterioros. Igual procedimiento deberá seguirse con los sistemas de control establecidos para la disminución o eliminación de los factores de riesgo. La falta de un adecuado mantenimiento preventivo es considerado un grave riesgo para la seguridad de los trabajadores y la producción.

Su objetivo es practicar revisiones preventivas periódicas de las instalaciones, edificios, maquinaria, equipos y accesorios; hacer los reemplazos de elementos de

plazos vencidos o desgastados prematuramente; diseñar construcciones, maquinarias y equipos que permitan un mantenimiento fácil y reduzcan las posibilidades de accidentes; llevar registros de las reparaciones programadas y de las inspecciones.

Las acciones de mantenimiento deben obedecer a un cronograma donde se determinen las fechas, puestos y áreas de la producción que serán inspeccionadas.

5.2.8.3.2. Mantenimiento correctivo. Es el que se efectúa cuando a pesar de ejercerse un mantenimiento preventivo se presentan fallas que deben ser corregidas inmediatamente.

5.2.8.4. PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS

5.2.8.4.1. Introducción

El Programa de Salud Ocupacional es un plan, donde siguiendo un esquema muy similar al de una consulta médica, se hace el diagnóstico de las condiciones existentes en la empresa evaluada. El esquema mencionado sigue una serie de etapas: identificación, establecimiento de antecedentes, valoración de las condiciones de trabajo y salud existentes, para al final hacer el “examen físico”, es decir la visita a las instalaciones para levantar la información del panorama de riesgos.

El objeto de este proceso es hacer un diagnóstico de las condiciones actuales con base en el cual se definirán prioridades que guiarán las estrategias que se deben implementar para el control de los factores de riesgo, o siguiendo con el símil para hacer el tratamiento o manejo requerido.

En este contexto, el **Panorama General de Riesgos** es una herramienta de trabajo muy valiosa en el campo de la salud ocupacional. En él se identifican, ubican y valoran los factores de riesgo presentes en un ambiente de trabajo.

Algunos de los aspectos que debe incluir un Panorama de Factores de Riesgo son los siguientes:

- Reconocimiento de la tarea o sección sobre la cual se desea hacer la observación.
- Identificación de los Factores de Riesgo Presentes en el área.
- Identificación de las fuentes de generación de los Riesgos.
- Número de personas afectadas por el Factor de Riesgo.
- Valoración Subjetiva y/o Objetiva de los Factores de Riesgo.

5.2.8.4.2. Riesgo y Factor de Riesgo.

La palabra Riesgo tiene diferentes significados en situaciones diferentes. Generalmente se refiere a la posibilidad de que ocurra un suceso que tiene o puede tener, consecuencias adversas.

En Salud Ocupacional se conoce como Factor de Riesgo el elemento, fenómeno, ambiente, sustancia, o condición que encierra una capacidad potencial de producir daños o lesiones a las personas. Riesgo, es por lo tanto, la probabilidad de que esos Factores de Riesgo se potencialicen.

Los efectos negativos de los diferentes Factores de Riesgo pueden resumirse en:

- Accidentes de trabajo.
- Enfermedades por Agentes Físicos.
- Enfermedades por Agentes Químicos.
- Enfermedades por Agentes vivos.
- Fatiga, estrés, insatisfacción y enfermedades psicológicas.

Todo ambiente de trabajo tiene implícito una multivariedad de factores de riesgos que pueden generar patologías consideradas como traumáticas y no traumáticas.

Patología Traumática. Son aquellas de observación rápida o inmediata. Normalmente son consecuencias de los factores de riesgos que producen accidentes de trabajo.

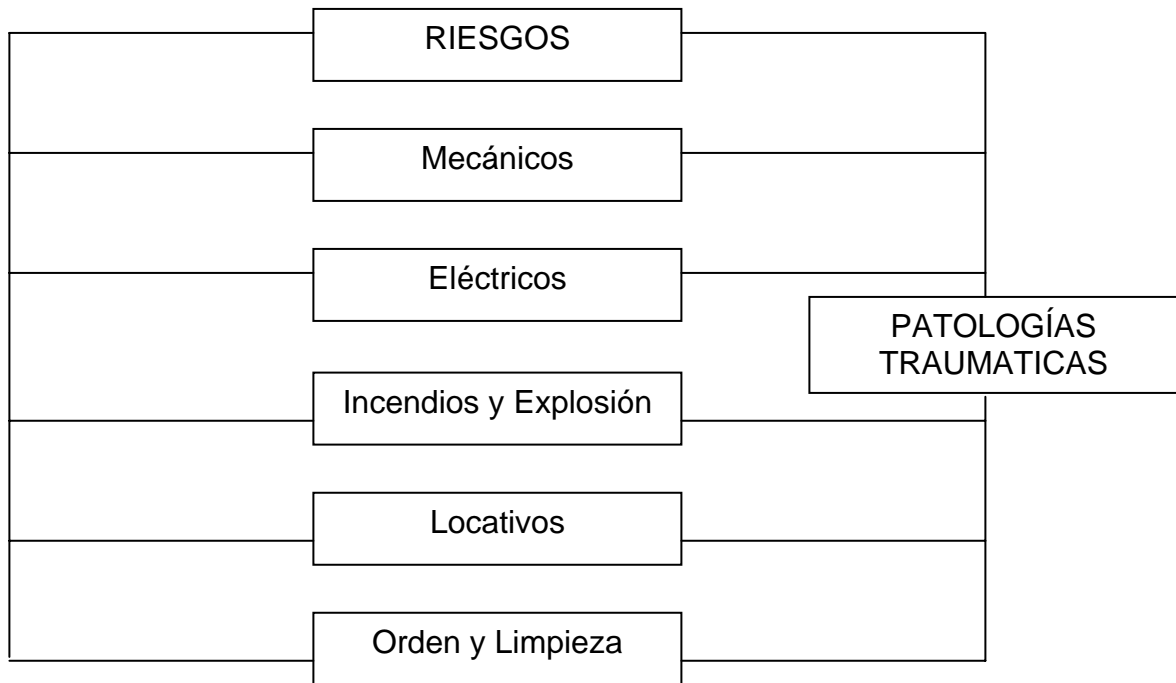


Figura 2. Factores Profesionales de Patología Traumática.

Patología no Traumática. Son aquellos de observación no inmediata, habitualmente son consecuencia de los factores de riesgo que producen enfermedades profesionales.

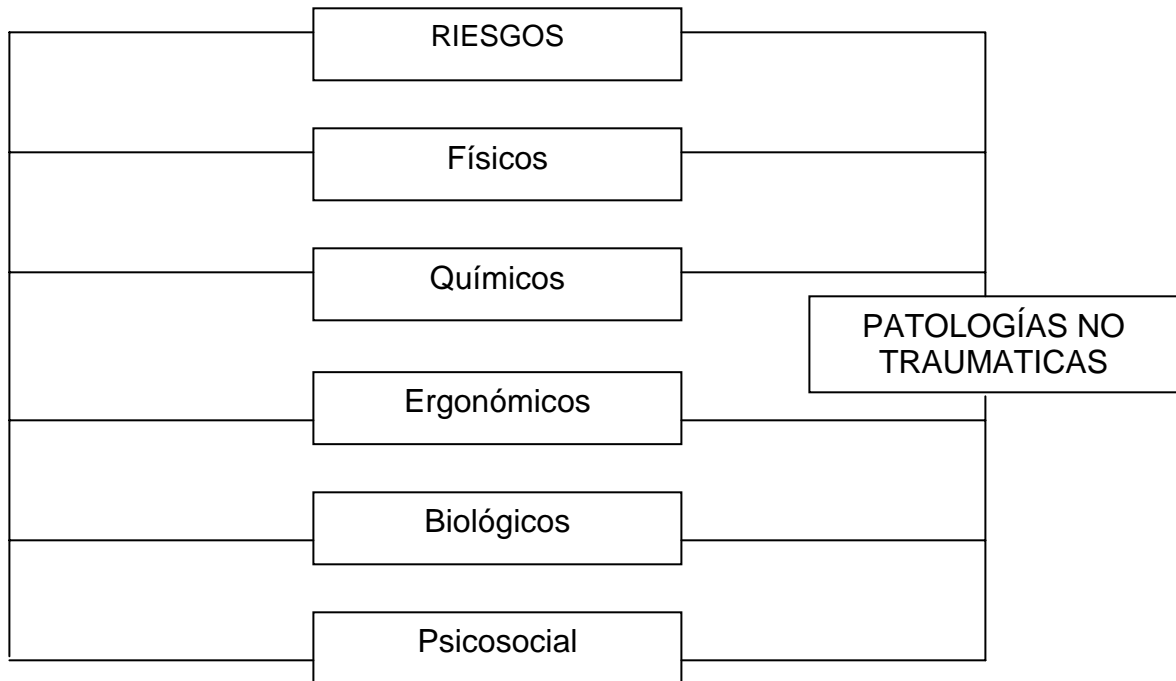


Figura 3. Factores Profesionales de Patología no Traumática.

5.2.8.4.3. Clasificación de los Factores de Riesgo

Factores Físicos: Son formas de energía mecánica, térmica o electromagnética que pueden causar alteraciones a la salud como sordera, disfunciones cardiorespiratorias, lesiones del sistema nervioso central, efectos hereditarios, cáncer, defectos en la visión, etc.

Los más importantes son:

- Ruido y Vibraciones.
- Frío y Calor.
- Radiaciones Ionizantes: Rayos X, Gamma, Beta, Alfa.
- Radiaciones no Ionizantes: Radiación ultravioleta, infrarroja láser, microondas, radiofrecuencia.
- Radiación visible: Iluminación.
- Temperatura
- Humedad
- Ventilación

Factores Químicos: Cualquier sustancia química de uso laboral constituido por materia inerte (No viva) que puede producir por vía respiratoria, digestiva o a través de la piel, enfermedades sistémicas como intoxicaciones, lesiones

orgánicas, cáncer o enfermedades localizadas como inflamación de la piel, lesiones en el aparato respiratorio, etc.

De acuerdo con su estado físico, se clasifican en:

- Aerosoles Sólidos : Polvos, fibras, humos.
- Aerosoles líquidos: Nieblas y Rocíos.
- Gases y vapores: Irritantes, anestésicos, asfixiantes.

Factores Ergonómicos: Son aquellos asociados con el diseño del puesto de trabajo y con el desarrollo de las actividades laborales que implican especial demanda de esfuerzo físico. Son causa frecuente de molestias en la espalda, columna vertebral, músculos o articulaciones, dolores de cabeza, etc.

Los más importantes son:

- Las posturas de trabajo: Trabajo de pie, sentado.
- La carga física de trabajo: Levantamiento de pesos, sobreesfuerzos.
- La superficie de trabajo.
- Movimientos y posiciones repetitivas.
- Diseño del puesto de trabajo.
- Superficies Reflectivas.
- Confort Térmico

Factores Biológicos: Corresponde a los seres vivos microscópicos que aparecen en determinadas actividades laborales y que pueden clasificarse de acuerdo a su origen y modo de acción sobre el hombre en:

- Organismos vivos causantes de enfermedades infecciosas. (Bacterias, virus, hongos.)
- Derivados animales y vegetales: Pelos, plumas, sangre, orina, larvas y excrementos.

Factores Mecánicos: Condiciones inseguras en máquinas, equipos o herramientas como:

- Carencia de sistemas de protección de las máquinas
- Carencia de mecanismos de seguridad en el diseño de la máquina.
- Uso de herramientas defectuosas.
- Empleo de herramientas inapropiadas.
- Mecanismos en movimiento.
- Proyección de partículas.
- Equipos y elementos a presión.
- Manipulación de materiales.
- Golpes o cortes con objetos.

Factores Eléctricos.

- Utilización de máquinas o equipos sin conexión a tierra.
- Conductores de electricidad sin entubar.
- Conexiones inseguras.
- Manejo de alta o baja tensión.
- Electricidad estática.

Factores Locativos: Los relacionados con el esfuerzo físico donde es desarrollado el trabajo.

- Estructuras.
- Instalaciones.
- Superficies de Trabajo.
- Espacio de trabajo.
- Almacenamiento.
- Organización del área de trabajo.

Factores Psicosociales: Son los que tienen relación con la organización del trabajo y de la tarea o actividad que debe desarrollar el individuo dentro de la organización.

Se ha establecido que son causantes de alteraciones tales como: Fatiga Nerviosa, Estrés, Desinterés por el trabajo, Monotonía, Inestabilidad e Insatisfacción.

En el grupo tenemos los siguientes factores a analizar:

- La jornada de trabajo. Trabajo nocturno y a turnos.
- El ritmo de trabajo: Trabajo repetitivo, monótono o a presión, sobretiempo.
- La automatización: Falta de iniciativa y autonomía.
- El estilo de mando: Autocrático, Paternalista, Democrático.
- Otros Factores: Comunicación, Participación, estrés.

Fuente: www.cisred.com.
www.minproteccionsocial.gov.co.

5.2.8.4.4. Valoración de los Factores de Riesgo

Consiste en la aplicación de técnicas que permitan cuantificar o valorar los riesgos de acuerdo con la importancia que tienen frente a su grado de peligrosidad, severidad y frecuencia.

La valoración de los riesgos nos permite definir prioridades de intervención, ante la imposibilidad de actuar conjuntamente sobre todos ellos al mismo tiempo, así como nos indica la eficacia de las medidas de prevención y control.

Los métodos pueden ser subjetivos, cuando se acude a la calificación de un factor de riesgo proporcionada por la experiencia y habilidad individual de un experto en Salud Ocupacional o grupo de personas. En este caso no se utilizan equipos o instrumentos de medida del riesgo.

En los métodos objetivos se requiere la utilización de instrumentos estandarizados, como equipos, pruebas y niveles de referencia o valores límites permisibles.

Se utiliza el Grado de Peligrosidad, como medida del nivel de riesgo o peligro que una condición determinada pueda generar accidentes de trabajo y/o daños materiales en la empresa.

Para su cálculo se tienen en cuenta tres variables:

- Exposición.
- Probabilidad.
- Consecuencias.

Grado de Peligrosidad. (GP)

Se obtiene relacionando las tres variables relacionadas anteriormente, así:

Grado de Peligrosidad = GP. = E x P x C.

VALORACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

	INTERPRETACION	VALOR
EXPOSICIÓN	período de tiempo laboral en el cual el individuo puede estar en contacto con el factor de riesgo	
Continua	La persona está expuesta al factor de riesgo muchas veces al día	10
Frecuente	La persona está expuesta al factor de riesgo algunas veces al día.	6
Ocasional	La persona está expuesta al factor de riesgo algunas veces a la semana.	3
Remota	La persona está expuesta al factor de riesgo una vez al mes o pocas veces al año.	1
PROBABILIDAD	Posibilidad de que se presente el evento bajo las condiciones habituales o normales de trabajo	
Alta	Cuando es inminente.	10
Media	Cuando es muy posible.	6
Baja	Cuando es remota pero posible.	3
Muy Baja	Cuando es casi imposible que ocurra	1
CONSECUENCIA	Tipos de lesiones o daños que podrían ocurrir si el Factor de Riesgo se potencializa.	
Catastrófico	Muerte. Daños superiores al 90% del capital de la empresa.	10
Grave	Lesiones incapacitantes permanentes. Daños superiores al 60 %	6
Medio	Lesiones con incapacidad no permanente. Daños superiores al 20%	3
Leve	Pequeñas heridas, lesión no incapacitante. Daños menores.	1

Tabla 19: Valoración de los factores de riesgo

GRADO DE PELIGROSIDAD Y ACTUACIÓN.

GRADO DE PELIGROSIDAD	INTERPRETACIÓN O ACTUACIÓN	VALOR
Muy alto	Paralizar la actividad. Se requiere actuación inmediata	superior a 800
Alto	No se paraliza la producción pero se requiere corrección inmediata.	entre 600 y 800
Importante	Requiere programar una corrección.	entre 300 y 600
Medio	Mantenerse alerta. El riesgo debe ser eliminado	entre 100 y 300
Bajo	Situación aceptable hay que mantener el control.	menor que 100

Tabla 20: Grado de peligrosidad y actuación

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS PROFESIONALES												
PLASTICOS Y EMPAQUES CARTAGENA LTDA.												
NIT. 800.169.375 – 7			Nº TRABAJADORES: 18		FECHA:			REALIZADO POR:				
INFORMACIÓN ESPECÍFICA												
RIESGO	FACTOR	AREA	FUENTE	EFECTOS	T E	Nº E.	GRADO DE PELIGROSIDAD					NIVEL / ACTUACIÓN
							C	E	P	G. P.	G. P.	
Físico	Ruido	Sellado Extrusión	Máquinas	Hipoacusia o sordera	8 H	6	6	10	6	360		Importante. Requiere corrección.
	Alta Temperatura	Sellado Extrusión	Máquinas	Fatiga deshidratación quemaduras convulsiones	8 H	6	6	10	6	360		Importante. Requiere corrección.
	Escasa Ventilación	Sellado Extrusión	Instalaciones locativas	Fiebre, golpe de calor, hipotermia, brucelosis.	8 H	6	6	10	6	360		Importante. Requiere corrección.
Químico	Gases y vapores	Extrusión	Máquina Extrusora	Irritación, quemadura, dermatitis, Asfixia Neumoconiosis	8H	1	10	10	3	300	Medio	Mantenerse alerta
Ergonómico	Postura de trabajo	Corte Sellado Extrusión Almacenamiento Administración	Maquinas Sillas Mesas de trabajo	Alteraciones osteomusculares, fatiga e incomodidad.	8H	18	6	6	10	360		Importante. Requiere corrección.
	Movimientos repetitivos	Corte Sellado Extrusión Almacenamiento	Maquinas Manejo de materiales	Artralgias, tendinitis condritis, fatigas	8H	15	6	6	10	360		Importante. Requiere corrección.
	Carga física de trabajo	Corte Sellado Almacenamiento	Manejo de materiales	Lumbalgias, discopatías, sinovitis, artrosis de columna	8H	14	6	6	10	360		Importante. Requiere corrección.

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS PROFESIONALES

PLASTICOS Y EMPAQUES CARTAGENA LTDA.

NIT. 800.169.375 – 7

Nº TRABAJADORES: 18

FECHA:

REALIZADO POR:

INFORMACIÓN ESPECÍFICA

RIESGO	FACTOR	AREA	FUENTE	EFECTOS	T E	Nº E.	GRADO DE PELIGROSIDAD					NIVEL / ACTUACIÓN
							C	E	P	G. P.	G. P.	
Mecánico	Mecanismos en movimientos	Corte Sellado Extrusión	Máquinas	Contusiones, heridas, fricciones, amputaciones, atrapamientos.	8H	12	3	10	10	300	Medio	Mantenerse alerta
	Golpes o cortes con objetos	Corte Sellado Extrusión Almacenamiento	Máquinas Herramientas	Contusiones, heridas, amputaciones, lesiones oculares.	8H	12	3	10	10	300	Medio	Mantenerse alerta
Eléctrico	Electricidad Estática	Sellado Extrusión	Máquinas	Electrocución, Alteraciones electrolíticas, contracciones musculares, paro cardio respiratorio, quemaduras.	8 H	15	10	10	6	600	Alto	Corrección inmediata
Locativos	Espacio de Trabajo	Corte Sellado Extrusión Almacenamiento Administración	Espacio de trabajo reducido	Contusiones, heridas, amputaciones, caídas, golpes, fracturas, estrés.	8H	18	1	10	6	60	Bajo	Mantener el control
	Almacenaje	Almacenamiento	Mal almacenamiento de materiales	Caídas, golpes, fracturas, pérdida de materiales	8H	4	1	10	6	60	Bajo	Mantener el control
Psicosociales	Jornada de Trabajo	Corte Sellado Extrusión Almacenamiento	Multiplicidad de funciones	Estrés, desmotivación, trastornos de la tensión.	8H	15	3	10	10	300	Medio	Mantenerse alerta
	Ritmo de trabajo	Corte Sellado Extrusión	Trabajo repetitivo	Tendinitis del manguito rotador, fatiga muscular	8H	15	3	10	10	300	Medio	Mantenerse alerta

5.2.8.5. REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PLÁSTICOS Y EMPAQUES CARTAGENA LTDA.

NOMBRE: PLÁSTICOS Y EMPAQUES CARTAGENA LTDA.
NIT: 806.015.574-5
DIRECCIÓN: Bosque, Transversal 41 Calle Londres N° 21 - 68
CIUDAD: Cartagena de Indias D.T. y C.
DEPARTAMENTO: Bolívar
TELÉFONO: 6690221
FAX: 6621290
E- MAIL: plasticar22@hotmail.com.
SEDES: 1
A.R.P.
Nº PATRONAL
CLASE DE RIESGO: Nivel III
ACT. ECONÓMICA: 3.2521.01
REP. LEGAL: Dan José Hernández V.

Plásticos y Empaques de Cartagena Ltda., se dedica a la fabricación de rollos y bolsas plásticas en todos los tamaños, colores y calibres, además rollos precortados, teniendo como base de su producción el polietileno tanto de alta como de baja densidad, con miras a la satisfacción de las necesidades de este tipo de productos principalmente a las empresas ubicadas en el ámbito local y regional, prescribe el presente reglamento contenido en los siguientes términos:

ARTICULO 1º. La empresa se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una adecuada y oportuna prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de conformidad con los artículos 34, 57, 58, 108, 205, 206, 217, 220, 221, 282, 283, 348, 349, 350 y 351 del Código Sustantivo del Trabajo, la Ley 9a. de 1979, Resolución 2400 de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Resolución 6398 de 1991, Decreto 1295 de 1994 y demás normas que con tal fin se establezcan.

ARTICULO 2º. La empresa se obliga a promover y garantizar la constitución y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional, de conformidad con lo establecido en el Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989 y Decreto 1295 de 1994.

ARTICULO 3º. La empresa se compromete a destinar los recursos necesarios para desarrollar actividades permanentes de conformidad con el programa de

salud ocupacional, elaborado de acuerdo al Decreto 614 de 1984 y Resolución 1016 de 1989, el cual contempla como mínimo los siguientes aspectos:

- a. Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo, Orientado a promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, en todo los oficios, prevenir cualquier daño a su salud, ocasionado por las condiciones de trabajo, protegerlos en su empleo de los riesgos generados por la presencia de agentes y procedimientos nocivos, colocar y mantener al trabajador en una actividad acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicosociales.
- b. Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, dirigido a establecer las mejores condiciones de saneamiento básico industrial y a crear los procedimientos que conlleven a eliminar o controlar los factores de riesgos que se originen en los lugares de trabajo o que puedan ser causa de enfermedad, discomfort o accidente.

ARTICULO 4º. Los riesgos existentes en la empresa, están constituidos principalmente por:

RIESGOS FISICOS.	Ruido, Altas temperaturas, poca ventilación.
RIESGOS QUIMICOS.	Presencia de Gases y vapores.
RIESGOS ERGONOMICOS.	Postura de trabajo, Movimientos repetitivos, Carga física de trabajo.
RIESGOS MECANICOS.	Mecanismos en movimiento, Golpes o cortes con objetos.
RIESGOS ELECTRICOS.	Electricidad estática.
RIESGOS LOCATIVOS.	Espacio de trabajo, Almacenamiento.
RIESGOS PSICOSOCIALES.	Jornada de trabajo (turnos), Ritmo de trabajo (repetitivo).

PARAGRAFO: A efecto que los riesgos contemplados en el presente Artículo, no se traduzcan en accidente de trabajo o en enfermedad profesional, la empresa ejerce su control en la fuente, en el medio transmisor o en el trabajador, de conformidad con lo estipulado en el programa de salud ocupacional de la empresa, el cual se da a conocer a todos los trabajadores al servicio de ella.

ARTICULO 5º. La empresa y sus trabajadores darán estricto cumplimiento a las disposiciones legales, así como a las normas técnicas e internas que se adopten para lograr la implantación de las actividades de medicina preventiva del trabajo,

higiene y seguridad industrial, que sean concordantes con el presente Reglamento y con el programa de salud ocupacional de la empresa.

ARTICULO 6º. La empresa implantará un proceso de inducción del trabajador a las actividades que debe desempeñar, capacitándolo respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente laboral y el trabajo específico que vaya a realizar.

ARTICULO 7º. Este reglamento permanecerá exhibido en por lo menos dos lugares visibles de los locales de trabajo, junto con el Auto Aprobatorio, cuyos contenidos se dan a conocer a todos los trabajadores en el momento de su ingreso.

ARTICULO 8º. El presente reglamento tendrá vigencia a partir de la aprobación impartida por el Ministerio de Protección Social y durante el tiempo que la empresa conserve sin cambios sustanciales, las condiciones existentes en el momento de su aprobación, tales como actividad económica, métodos de producción, instalaciones locativas o cuando se dicten disposiciones gubernamentales que modifiquen las normas del Reglamento o que limiten su vigencia.

DAN JOSÉ HERNÁNDEZ V.
Representante Legal

5.2.8.6. REGISTROS DEL SUBPROGRAMA

El Subprograma de seguridad industrial deberá contar por lo menos con los siguientes registros:

1. Relación discriminada de elementos de protección personal.
2. recopilación y análisis estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
3. Cumplimiento de programas de educación y entrenamiento.

5.2.9. SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL

La Higiene Industrial consiste en la planeación, ejecución y control de las actividades encaminadas a controlar los factores y agentes ambientales que se originen en los lugares de trabajo, que puedan causar enfermedades profesionales. Los objetivos de este subprograma son:

- Identificación, evaluación y control de los factores ambientales de Riesgo.
- Determinación de las demandas de oficios.

5.2.9.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Se deben observar los diferentes puestos de trabajo, definiendo las condiciones ambientales, posición, grado de esfuerzo y monotonía.

Se emplearán formularios para recolección de datos, y se presentará un informe de la inspección realizada.

5.2.9.2. INSPECCIONES

La inspección es la valoración detallada de las áreas o puestos de trabajo que posibiliten la identificación, localización y valoración de las condiciones de trabajo existentes que puedan derivar en accidentes de trabajo y constituirse en riesgos relacionados con la patología laboral. Para su identificación de deben tener en cuenta dos factores:

Factor Técnico: Implica la necesidad de localizar e identificar aquellas condiciones materiales inseguras propias de los diferentes elementos materiales, instalaciones locativas, maquinarias y equipos.

Factor humano: Se agrupa todo el conjunto de situaciones de riesgo que se derivan del propio comportamiento de la persona frente a unas condiciones de utilización y funcionamiento de los distintos sistemas materiales.

Las visitas de inspección deben orientarse principalmente a las áreas y equipos críticos que tengan un elevado potencial de pérdidas ya sea por daños a las personas o a la propiedad, para la detección oportuna de los riesgos y el establecimiento de medidas correctivas eficaces y menos costosas.

5.2.9.2.1. Inspecciones Generales

Deberá establecerse un programa de inspecciones generales a todas las áreas de la empresa, mediante el cual se mantendrá control sobre las causas básicas que tengan alto potencial de ocasionar pérdidas para la empresa.

5.2.9.2.2. Inspecciones Periódicas

Tienen por objeto verificar el mantenimiento de los métodos de control de riesgos y el cumplimiento de medidas correctivas y aprobadas por la empresa.

Esta actividad será desarrollada por lo menos una vez por mes, conjuntamente entre el Comité Paritario de Salud Ocupacional y el encargado del Programa de Salud Ocupacional. Se elaborará un informe escrito para la Dirección y el Comité Paritario de Salud Ocupacional.

5.2.9.2.3. Inspecciones Continuas

Será realizada por los empleados, a fin de detectar fallas en los equipos, instalaciones eléctricas, etc.

5.2.9.2.4. Inspecciones Especiales

Programa de inspecciones de áreas y partes críticas.

Una parte crítica es una pieza de equipo o estructura cuyo fallo va probablemente a resultar en una pérdida principal (a las personas, propiedad, proceso y/o ambiente). Este programa tiene las siguientes etapas:

1. Inventario
2. Determinación de parámetros de control
3. Lista de verificación
4. Determinación de la periodicidad
5. Elaboración de instructivos
6. Determinación de responsables
7. Procedimientos de seguimiento

5.2.9.2.5. Evaluación del Programa de Inspecciones

La auditoria realizada al programa de inspecciones permitirá su retroalimentación mediante la determinación del logro del propósito principal de este. Entre otros factores se tendrán en cuenta: Numero de inspecciones completadas, Calidad de los informes de inspección.

5.2.9.3. SANEAMIENTO BÁSICO

El saneamiento básico se entiende como la serie de servicios, dotaciones y medidas higiénico - sanitarias indispensables para una buena calidad de vida, es requisito fundamental para que los establecimientos comerciales puedan cumplir adecuadamente su función económica y social.

Por lo tanto las condiciones de suministro de Agua Potable, facilidades sanitarias, sistemas de disposición de residuos, serán objeto de especial atención para la empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda. Para prevenir la ocurrencia de enfermedades transmitidas por el agua y para cumplir con las reglamentaciones sanitarias sobre saneamiento y conservación del ambiente.

5.2.9.4. ASEO Y LIMPIEZA

Cuando se trabaja en un ambiente higiénico y sano, las personas se encuentran en mejores condiciones, evitando con ello la aparición de enfermedades comunes y profesionales, así como los accidentes; garantizando a la vez, mejor calidad de los productos y servicios que se comercializan.

Por consiguiente la Empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda. Dispondrá de todos los recursos necesarios para garantizarle a los empleados un ambiente de trabajo limpio y aseado.

5.2.9.5. REGISTROS DEL SUBPROGRAMA

El Subprograma de higiene industrial deberá contar por lo menos con los siguientes registros:

1. Listado de materias primas y sustancias implicadas en la empresa.
2. Agentes de riesgo por ubicación y prioridades.
3. Relación de trabajadores expuestos a agentes de riesgo.
4. Evaluación de los agentes de riesgo ocupacionales y los sistemas de control utilizados.

5.2.10. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

Según la resolución 1016 de 1989 los Programas de Salud Ocupacional serán evaluados de la siguiente manera:

Artículo 15: Para la evaluación de los programas de salud ocupacional por parte de las autoridades competentes de vigilancia y control se tendrán en cuenta como indicadores los siguientes aspectos:

1. Índice de frecuencia y severidad de accidentes de trabajo.
2. Tasas de ausentismo general, por accidentes de trabajo, por enfermedad profesional y por enfermedad común.
3. tasas específicas de enfermedades profesionales.
4. Grado de cumplimiento del programa de salud ocupacional de acuerdo al cronograma de actividades.

Artículo 16: El programa será evaluado por la empresa como mínimo cada seis (6) meses y se reajustará cada año, de conformidad con las modificaciones en los procesos y los resultados obtenidos o dentro del término establecido por las autoridades competentes.

Artículo 17: Las autoridades competentes exigirán los programas de salud ocupacional de acuerdo con el número de trabajadores de la empresa en los siguientes términos establecidos, para el caso de la empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda. El término establecido es de dieciocho (18) meses el cual es el correspondiente a las empresas con menos de veinticinco (25) trabajadores.

6. CONCLUSIONES

En este capítulo se resaltarán las principales conclusiones relacionadas con el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional y los factores de riesgos que se espera sean tenidas en cuenta por todo el personal vinculado a la empresa.

La salud ocupacional actualmente representa una de las herramientas de gestión más importantes para mejorar la calidad de vida de todos los colaboradores y personal vinculado a cualquier entidad, esto es posible gracias a la promoción y estímulo de la cultura de la seguridad y salud, que a su vez está sincronizada con los planes de calidad, mejoramiento de los procesos y puestos de trabajo, desarrollo humano y la reducción de costos operacionales los cuales repercuten en el mejoramiento de la productividad y competitividad de la empresa.

Esta investigación se desarrolló teniendo como objetivo la elaboración de un Programa de Salud Ocupacional estructurado como un sistema de gestión de riesgos, su desarrollo se sujetó a la realización previa de un diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores y se encuentra basado en estrategias de:

- Minimización de riesgos propios de las actividades desarrolladas
- Prevención de los accidentes laborales
- Orientación a los empleados al conocimiento de las herramientas de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales

Con el fin de contribuir a que la empresa pueda cumplir con todas las disposiciones legales vigentes relacionadas con el tema y además, proporcionarles a los empleados de la misma un ambiente de trabajo más seguro y confiable para el normal desarrollo de sus actividades.

La empresa se comprometió a desarrollar de manera permanente el Programa de Salud Ocupacional y para tal fin adoptó una políticas de seguridad y salud ocupacional, de igual manera, se comprometió a cumplir lo establecido en materia de Salud Ocupacional y Riesgos profesionales, lo cual exige la intervención técnico – administrativa y la responsabilidad de todos los trabajadores quienes deben asumir el cuidado de su salud.

En el Panorama de Factores de Riesgo se identificaron, ubicaron y valoraron los factores de riesgo presentes en el ambiente de trabajo de la empresa.

El objeto de este proceso consistió en hacer un diagnóstico de las condiciones de seguridad con base en el cual se definirán prioridades que guiarán las estrategias que se deben implementar para el control de los factores de riesgo

El método utilizado fue el subjetivo, este se utiliza cuando se acude a la calificación de un factor de riesgo proporcionada por la experiencia y habilidad individual del realizador.

Se utilizó el Grado de Peligrosidad, como medida del nivel de riesgo o peligro de que una condición determinada pueda generar o convertirse en accidentes de trabajo y/o daños materiales en la empresa.

El COPASO de la Empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda., con representantes por los trabajadores y el empleador quedó establecido de la siguiente manera:

- El representante del empleador con su suplente serán escogidos por el Gerente.
- El representante de los trabajadores con su suplente serán elegidos por votación de todos los trabajadores.

Las actividades de los Subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial se desarrollaron con base en las políticas de Salud Ocupacional establecidas por la Empresa y la información de los factores de riesgo arrojado por el panorama.

En la empresa Plásticos y Empaques Cartagena Ltda. Se pudo observar que no existía un Programa de Salud Ocupacional debidamente establecido conforme lo establece la normatividad vigente, además tampoco cuenta con manual de funciones y manual de procedimientos que le permita establecer los mecanismos necesarios para garantizarle a todos los miembros de la empresa un ambiente de trabajo seguro y confiable. Por otro lado tampoco cuenta con ningún tipo de registros sobre accidentes, ausentismo y enfermedades sufridas por el personal de la empresa, por lo que no existen datos exactos sobre la incidencia de estos en los costos administrativos de la empresa.

A pesar de que los trabajadores se encuentran expuestos a riesgos durante la mayor parte de la jornada laboral, la accidentalidad que se presenta es baja ya que solo 3 trabajadores han sufrido accidentes en el desarrollo de sus actividades de los cuales solo 1 ha recibido una incapacidad mayor de 10 días, esto según los trabajadores, porque conocen las normas de seguridad establecidas por la empresa.

A continuación se describirán las conclusiones con respecto de los factores de riesgos encontrados en la empresa:

RUIDO. El ruido es uno de los factores más frecuentes causado en el ambiente por las máquinas, las cuales se pueden establecer como la fuente generadora de este riesgo.

Cuando sus niveles sobrepasan los límites permisibles estandarizados, existe la posibilidad de presentarse algunas molestias que no solamente pueden afectar la salud de las personas expuestas, sino también su rendimiento, la calidad del trabajo y lo más importante puede generar la potencialidad de la ocurrencia de accidentes.

Por otra parte, al someter el oído humano a niveles excesivos de ruido, posibilita la aparición de una enfermedad profesional denominada sordera de carácter irreversible.

No obstante el factor de riesgo y por ende la posibilidad de disminución o pérdida auditiva puede ser prevenida y controlada a tiempo.

TEMPERATURA. En el proceso de fabricación de plásticos los componentes utilizados para su fabricación necesitan ser elevados a altas temperaturas para poder conseguir una bolsa con la forma, el tamaño y grosor deseados. Por lo tanto las personas presentes en el proceso de fabricación están sometidas a altas temperaturas de una manera frecuente.

Cuando se superan los límites permitidos de exposición existe la posibilidad de que se presenten molestias alterando el buen desempeño del trabajador.

Sin embargo el factor de riesgo puede ser controlado, atendiendo las normas aceptadas como seguras y ejerciendo un adecuado y efectivo control en la fuente de generación, en el medio de transmisión y en última instancia en el trabajador.

VENTILACIÓN. Los lugares en los que viven y trabajan las personas deben ventilarse para reponer oxígeno, diluir la concentración de dióxido de carbono, así como de vapor de agua y eliminar los olores desagradables. Suele haber circulación de aire o ventilación a través de los huecos en las paredes, en especial a través de puertas y ventanas. Pero esta ventilación natural, no es suficiente en lugares como oficinas, teatros o fábricas.

Los sistemas de ventilación en fábricas deben eliminar los contaminantes que pueda transportar el aire de la zona de trabajo. Casi todos los procesos químicos generan gases residuales y vapores que deben extraerse del entorno de trabajo con efectividad. Los ingenieros químicos, en particular, se encargan del diseño de los sistemas de ventilación para fábricas y refinerías.

RIESGOS QUIMICOS. La eliminación de este riesgo exige el uso de materiales alternativos menos tóxicos, las mejoras de la ventilación, el control de las filtraciones o el uso de prendas protectoras.

Los productos químicos son uno de los factores que son capaces de provocar cáncer u otras enfermedades en la piel, ojos y el sistema respiratorio en un porcentaje de los individuos expuestos a ellos.

No se conoce con detalle el efecto perjudicial de la mayoría de los agentes químicos. Dependiendo de la dosis recibida, las enfermedades producidas por los agentes químicos pueden ser leves o graves, y transitorias o crónicas. Mientras algunos de estos procesos se manifiestan inmediatamente después de la exposición, otros tienen un periodo de latencia variable.

RIESGOS ERGONOMICOS. Este tipo de riesgos ocurren con mayor frecuencia al manejar material, cuando los trabajadores deben levantar o transportar cargas pesadas, las malas posturas en el trabajo o el diseño inadecuado del lugar de trabajo provocan frecuentemente contracturas musculares, esguinces, fracturas, rozaduras y dolor de espalda.

RIESGOS MECANICOS. Para efectos de la prevención de los accidentes laborales, debido a que la mayoría de los accidentes surgen por la interacción entre los trabajadores con la maquinaria utilizada, hay que examinar cuidadosamente ambos elementos para reducir el riesgo de lesiones. Éstas lesiones pueden deberse principalmente a las malas condiciones de trabajo o al uso de equipos y herramientas inadecuadamente diseñadas y a otros factores como al cansancio, la distracción, la inexperiencia o las acciones arriesgadas.

RIESGOS ELECTRICOS. Se presentan al momento de la interacción de los empleados con la maquinaria ya que estas no cuentan con la protección necesaria para evitar el contacto de los empleados con la electricidad estática presente en las máquinas.

El contacto de los empleados con este tipo de electricidad puede generar lesiones leves y otras graves como paro cardíaco respiratorio, quemaduras de diversa gravedad y se potencializa el riesgo de incendio.

RIESGOS LOCATIVOS. Las instalaciones locativas de la empresa Plásticos y empaques Cartagena Ltda., están en buen estado, sin embargo se presenta en algunos sectores un reducido espacio de trabajo y deficiencias en el almacenamiento de los materiales en general.

7. RECOMENDACIONES

La universidad del Magdalena con el fin de fortalecer la cooperación Universidad Empresa, debe establecer un portafolio de servicios en el cual se incluya el tema de asesorías empresariales y en este, el tema de salud ocupacional el cual representa una de las herramientas de gestión más importantes en la actualidad.

Esto basado en que puede conformar un equipo multidisciplinario de los diferentes programas con que cuenta la universidad, como por ejemplo: Administración de Empresas, Psicología, Medicina, Ingeniería Industrial, entre otros. Los cuales se encuentran relacionados con este tema.

El Programa de Administración de Empresas cuenta con un grupo de profesores altamente capacitados en este tema, en el marco de la generación de recursos propios por parte de los programas, este se encuentra en capacidad de brindar asesorías a las distintas empresas de Santa Marta en este tema, por lo tanto se le recomienda crear una unidad estratégica la cual debe estar conformada por los profesores del área y por los estudiantes que cursan la electiva de salud ocupacional para desarrollar trabajos de asesorías a empresas y que dichos trabajos sean el soporte de la calificación de la asignatura, y a su vez una parte de los recursos obtenidos por las asesorías puedan ser destinados a la realización de actividades extracurriculares.

Teniendo en cuenta que la salud ocupacional es un tema en el que no se profundiza como herramienta administrativa para la toma de decisiones al interior de los negocios o empresas.

Se invita a los estudiantes del Programa de Administración de Empresas a conformar la unidad que se recomienda y a interesarse por este tema ya en el futuro van a exponerse a factores de riesgo laborales o estarán dirigiendo empresas donde estos se generen y carecerán de información acerca de como identificar los peligros ocupacionales o cómo controlarlos, por total desconocimiento.

En el resto de este capítulo se resaltan las principales recomendaciones relacionadas con el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional y el control de riesgos que se espera sean tenidas en cuenta por todo el personal vinculado a la empresa.

Con la reforma de la Seguridad Social en Colombia a través de la Ley 100 de 1993 y en su Decreto 1295 que hace referencia al Sistema General de Riesgos Profesionales establece en su artículo 21 como una de las obligaciones del empleador:

- c) Procurar el cuidado integral de la salud de los trabajadores y de los ambientes de trabajo.
- d) Programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del programa de salud ocupacional de la empresa y procurar su financiación.
- e) Facilitar la capacitación de los trabajadores a su cargo en materia de salud ocupacional.

La empresa debe desarrollar permanentemente el Programa de Salud Ocupacional que integre los Subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial que contribuya a proteger y mantener la salud y el bienestar de los trabajadores.

La gerencia debe revisar a intervalos definidos el sistema de gestión de salud ocupacional para asegurar su ejecución y efectividad permanente. El proceso de revisión de la gerencia debe asegurar que se recoja la información necesaria que le permita a la gerencia llevar a cabo esta evaluación.

La gerencia debe definir la política de seguridad industrial y salud ocupacional, que especifique claramente los objetivos generales y un compromiso para el mejoramiento continuo

La empresa debe vincular un profesional de Salud Ocupacional que coordine el Programa.

Las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que administra, desempeña y verifica las actividades que tengan efecto sobre los riesgos, las actividades, instalaciones y procesos de la organización se deben definir, documentar y comunicar con el fin de facilitar la gestión. La responsabilidad final recae sobre gerencia y debe proveer los recursos esenciales para la implementación, control y mejoramiento del sistema de gestión de salud ocupacional.

La empresa debe emplear en el proceso de producción equipos, sistemas y procedimientos que disminuyan las posibilidades de incumplimiento por desviaciones que afecten el producto, el medio ambiente, la calidad de vida del trabajador y por ende a la empresa. Cuando se habla de tecnología segura, debemos pensar que esta tecnología esta diseñada de tal manera que se presenten dos condiciones, que el operario no tenga la posibilidad de cometer errores y que si los comete no generen pérdidas, paradas o accidentes.

Teniendo en cuenta que los trabajadores deben tener completo conocimiento de todo lo relacionado con Salud Ocupacional en la empresa. Se le recomienda lo siguiente:

- Implementar y divulgar el Programa de Salud Ocupacional y el Panorama de Factores de Riesgo.
- Publicar y divulgar la política corporativa de Salud Ocupacional.
- Conformar y capacitar al Comité Paritario de Salud Ocupacional.
- Implementar el programa de autoformación dentro de la Empresa.
- Capacitar permanente en Salud Ocupacional a todos los trabajadores.
- Realizar Protocolo de señalización para todas las áreas.
- Diseñar manual de funciones.
- Diseñar e implementar programa de inducción y entrenamiento para los diferentes cargos de la compañía.
- Diseñar e implementar programa de bienestar, desarrollo y promoción.

El control de los riesgos presentes en la empresa debe ser de vital importancia para la gerencia por lo tanto se le recomiendan los siguientes controles:

Realizar mantenimiento periódico preventivo y correctivo a la maquinaria generadora. Este debe incluir:

- ✓ Sustitución de las piezas defectuosas y desgastadas.
- ✓ Lubricación de los componentes sometidos a fricción.
- ✓ Ajuste de las piezas sueltas que generan vibración.

Determinar los elementos de protección personal de acuerdo con los resultados de la utilización de instrumentos estandarizados, como equipos, pruebas y niveles de referencia o valores límites permisibles.

Adoptar las medidas necesarias para controlar y mantener los factores de intercambio calórico entre el ambiente y el organismo del trabajador.

Adaptar dispositivos adecuados para la reflexión y asilamiento del calor, y los trabajadores deberán utilizar los elementos de protección adecuados contra las radiaciones dañinas de cualquier fuente de calor.

Establecer dispositivos especiales y apropiados para la eliminación de gases y vapores por medio de métodos naturales o artificiales de movimiento de aire en el sitio de trabajo para diluir o evacuar los agentes contaminantes

Titulación de los productos y demarcación de las áreas donde se opere con ellos

Diseñar las tareas de forma que los trabajadores puedan llevarlas a cabo sin realizar un esfuerzo excesivo.

Las herramientas manuales que se utilicen en los establecimientos de trabajo serán de materiales de buena calidad y apropiadas al trabajo para el cual han sido diseñadas

Suministrar a sus trabajadores herramientas adecuadas para cada tipo de trabajo, y darles entrenamiento e instrucción para su uso en forma correcta

Fomentar entre los trabajadores el orden y aseo, evitar la acumulación de materiales que ya no sirven y así mejorar las condiciones de trabajo.

Reubicación de mesas y sillas de acuerdo al sitio de trabajo.

Los equipos, herramientas, instalaciones y redes eléctricas deberán ser diseñados, contruidos, instalados, mantenidos, accionados y señalizados de manera que se prevengan los riesgos de incendios y se evite el contacto con los elementos sometidos a tensión

En los sistemas eléctricos las instalaciones deberán estar protegidas contra toda clase de rozamiento o impacto.

Se evitará la presencia de cables dispersos por el piso y zonas de trabajo para evitar deterioro y riesgos de cortocircuitos y accidentes a los trabajadores

Se tomarán las medidas de control para la eliminación de la electricidad estática que se acumula en la superficie de los cuerpos o de las sustancias no conductoras o aislantes

Instaurar un Programa de orden y limpieza periódica de todas las zonas, para mantener las áreas libres de obstáculos.

Almacenamiento de los diferentes elementos teniendo en cuenta las normas técnicas para tal fin.

En cuanto al volumen de los objetos, no es recomendable hacer arrumes demasiados altos, para no dificultar la movilización y para que no interfieran la iluminación, visibilidad, ventilación y la eventual extinción de un incendio.

Debe preverse suficiente espacio para almacenar y movilizar los objetos muy grandes (ya sea por su volumen, área superficial o longitud). Su colocación debe ser de tal manera que no obstaculice el paso, evitando así golpes, tropezones y caídas.

Debe prohibirse la utilización de los pasillos como sitio para dejar objetos, así sea en forma temporal.

Llevar a cabo jornadas de capacitación a los trabajadores en relación a la importancia de la utilización de los Elementos de Protección Personal, prevención de Accidentes de Trabajo y Factores de Riesgos presentes en las áreas de trabajo.

La capacitación al personal es fundamental, debe ser permanente y estar orientada a brindar los elementos básicos para la prevención de los riesgos en los siguientes temas:

- Conceptos básicos sobre el ruido, formas de transmisión
- Efectos sobre la salud
- Métodos de identificación, control y evaluación del ruido
- Tipo de protectores auditivos, uso y mantenimiento
- información sobre medidas preventivas y de emergencia para casos de contaminación del ambiente y de intoxicación
- Capacitación en la utilización de elementos cortopunzantes
- Capacitación en normas de seguridad, manejo de maquinas y herramientas
- Riesgo Eléctrico
- Uso y Manejo de Extintores
- Brigadas de Emergencia
- Plan de Emergencia
- Plan de Evacuación
- Primeros Auxilios

BIBLIOGRAFÍA.

ALFIL, Facundo. ERIHIMOVICH, Marcelo. HOCSMAN, Willy. PORTNOY, Matías. Teoría general de sistemas. www.monografias.com.

ALTERMAN, Toni. HAMILTON, Anne. TISDALE, Julie. Trabajando en Ambientes muy Calurosos. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. 1986. Reimprimido 1992. www.cdc.gov.

ARIAS VEGA, Roberto. Salud Ocupacional: Ventaja Competitiva de las Organizaciones. 2005. www.gestiopolis.com.

A.R.P. COLPATRIA. Conceptos Básicos En Salud Ocupacional. 2002. Bogotá

A.R.P. COLSEGUROS. Posibles Consecuencias a la Exposición a Riesgos. Septiembre del 2001. www.colseguros.com.

A.R.P. PROTECCIÓN LABORAL I.S.S Evaluación De Las Condiciones De Trabajo. 2001.

A.R.P. SURATEP S.A. La Espalda como Instrumento de Vida y de trabajo. 2004. www.suratep.com.

A.R.P. SURATEP. ¿Que es el Programa de Salud Ocupacional? www.sutatep.com.

AYALA CACERES, Carlos Luís. Concepto Jurídico de Enfermedad Profesional. Revista Protección Y Seguridad. Año 50 No. 295 Bogotá. Mayo - Junio de 2004.

BABBIE, Earl. Fundamentos de la Investigación Social. Internacional Thomson Editores. 2000.

CABALLERO, Eric. DE COOPER, Juana. Manual de Salud Ocupacional. Panymex, S.A. 2004. www.Monografias.com.

CARDONA SARMIENTO, Ricardo Rafael. Programa Integral de Seguridad y salud Ocupacional. Universidad del Magdalena. Profesionalización en Salud Ocupacional. 2001.

CENTRO DE INFORMACION EN SEGURIDAD INTEGRAL, SALUD OCUPACIONAL Y PROTECCION AMBIENTAL (CISRED). Clasificación de riesgos. www.cisred.com.

CHIAVENATO, Adalberto. Administración de Recursos Humanos. 2ª Edición. Bogotá. Mc Graw Hill. 1998.

CHIQUELLO BRUGÉS, David Ricardo. PEÑA MORÁN, Robinsón Rafael. Diseño del Programa de Salud Ocupacional en la Empresa Mares de Colombia S.A. Seccional Ciénaga Magdalena. Universidad del Magdalena. Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas. 2004.

COLLIGAN, Michael J. ROSA, Roger R. El trabajo por turnos en lenguaje sencillo. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. Núm. de Publicación 97-145. Julio de 1997. www.cdc.gov.

COMPENDIO DE NORMAS SOBRE SALUD OCUPACIONAL. Artículos de Seguridad S.A. ARSEG S.A. Bogotá. 2000.

DÍAZ CEBALLOS, Ángela María. Definiciones de riesgo. Revista Gerencia de Riesgos y Seguros. Fundación MAPFRE ESTUDIOS.2004.

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL (DIGESA). Manual de Salud Ocupacional. Perugraf Impresores. Lima – Perú. 2005

EYSSAUTIER DE LA MORA, Maurice. Metodología de la Investigación. Desarrollo de la Inteligencia. Ecafsa Thomson – learning. México D.F. 2002

GESTIÓN HUMANA Y TECNOLOGÍA. División Salud Ocupacional. Trastornos Musculoesqueléticos del Cuello y Extremidades Superiores. Colombia. www.GHT.com.

GESTIÓN HUMANA Y TECNOLOGÍA. División Salud Ocupacional. Efectos en la Salud del Benceno. Colombia. www.GHT.com.

GONZÁLEZ DÍAZ, Gustavo. Situación de la Salud Ocupacional en Colombia. Revista Salud, Trabajo Y Ambiente, Vol. 10 No. 38 Bogotá, Cuarto Trimestre 2003.

GUERRA LOAIZA, Zuleika. OLAYA MERCADO, Aída Luz. Diseño del Programa de Salud Ocupacional en la Empresa Nelson Calderón Rodríguez y o Comercializadora Cárnica de Santa marta D.T.C.H. para una Gestión Empresarial Eficaz. Universidad del Magdalena. Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas. 2003.

GUTIÉRREZ RUBIO, Antonio. Factores de riesgo y patología lumbar ocupacional. Revista Salud, Trabajo Y Ambiente. Vol. 10 No. 35. Bogotá. Primer Trimestre 2003.

IDROVO, Álvaro Javier. Estimación de la incidencia de enfermedades ocupacionales en Colombia, 1985-2000. Rev. Salud pública, sep/dic. 2003, vol.5, no.3. Bogotá.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION "ICONTEC". Tesis y otros Trabajos de grado. Bogotá D.C. 2002

JIMÉNEZ LASCANO, Osiris Iriane. OROZCO BERMUDEZ, Efraín Carlos. Proyecto de Inversión para Implementar un Programa de Seguridad e Higiene Industrial en los Talleres del Instituto Técnico Industrial de Santa Marta D.T.C.H. Universidad del Magdalena. Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas. 2002.

LAPA SERVANTES, Jorge. Calidad Total. www.monografias.com.

LEÓN, Orfelio. MONTERO, Ignacio. Diseño de Investigaciones. Mc Graw Hill. 1998.

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Informe de Enfermedad Profesional en Colombia Años 2001 – 2002. "Una oportunidad para la prevención". Bogotá, mayo de 2004.

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Conozca el Sistema General de Riesgos Profesionales. República de Colombia. 1995

MURPHY, Lawrence. SAUTER, Steven. SINCLAIR, Raymond. SWANSON, Naomi. El Estrés en el Trabajo. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). 1999. www.NIOSH.com.

ORGANIZACIÓN PANAMERICA DE LA SALUD. Aumenta el número de accidentes y enfermedades laborales. Comunicado de prensa. Washington, D.C., 6 de mayo de 2005.

PELÁEZ, Facundo. Los plásticos. www.monografias.com.

PERIÓDICO SEGURIDAD Y TRABAJO. Equipos y Elementos de Protección Personal. Año 29 No. 326 Bogotá, Enero - Febrero de 2004.

PREVENIR 1A LTDA. Servicios Integrales en Salud Ocupacional y Gestión Ambiental. Santa Marta. 2003.

QUIJANO PONCE DE LEÓN, Andrés. Trabajo de salud Ocupacional. Universidad del Rosario. Facultad de Administración de Empresas. Bogotá. 2004. www.Monografías.com.

SABINO, Carlos A. El proceso de Investigación. Editorial Cometa de Papel. Medellín. 1996.

SALES, Matías. Capital Humano y Conciencia de Calidad. 2002. www.sapiens.com.

TAMAYO Y TAMAYO, Mario. Serie Aprender a Investigar. Modulo 2: La Investigación. ICFES. 1995.

TARÍ GUILLÓ, Juan José. Calidad Total: Fuente de Ventaja Competitiva. Publicaciones Universidad de Alicante. 2000.

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA. Reglamento Memoria o Trabajo de Grado. Acuerdo 003 del 7 de Julio y 007 del 5 de Noviembre de 1999. Santa Marta D.T.C.H.

VARGAS TREPAUD, Ricardo. La Psicología en la Seguridad Industrial. www.monografias.com.

ZÚÑIGA CASTAÑEDA, Geovanny. Conceptos Básicos en Salud Ocupacional y Sistema General de Riesgos Profesionales en Colombia. 2004. www.Gestiopolis.com.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo A: Formato de Encuesta

ENCUESTA INFORMACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y RIESGOS A QUE ESTÁN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA PLÁSTICOS Y EMPAQUES CARTAGENA LTDA.

CARGO _____

SEXO: MASCULINO _____ FEMENINO _____ EDAD _____

1. ¿Qué tipo de vinculación tiene a la empresa?

De planta _____ Temporal _____ Otro _____ ¿Cual? _____

2. ¿Qué grado de escolaridad posee usted?

Primaria incompleta _____
Primaria completa _____
Secundaria incompleta _____
Secundaria completa _____
Técnico o tecnólogo _____
Profesional _____

3. Dependiendo de su cargo ¿está usted expuesto a riesgos?

Si _____ No _____

¿Cuales? _____

4. Identifique con una **X** el tipo de lesiones que ha sufrido al desarrollar sus labores

Brazos	_____	Golpes	_____	Caída	_____
Espalda	_____	Heridas	_____	Desgarros	_____
Visuales	_____	Auditivos	_____	Cortaduras	_____
Descargas	_____	Otros	_____		

¿Cuáles? _____

5. ¿cuantos accidentes ha sufrido en lo corrido en el año?

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 o más _____

6. ¿cuantos accidentes sufrió el año pasado?

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 o más _____

7. ¿Por cuánto tiempo lo han incapacitado después de haber sufrido un accidente?

Entre 1 y 5 días	_____	Entre 5 y 10 días	_____
Entre 10 y 20 días	_____	Entre 20 y 30 días	_____
Más de 30 días	_____		

8. ¿Conoce usted las normas de seguridad establecidas por la empresa?

Si _____ No _____

9. ¿Tiene usted conocimiento de la existencia en la empresa de brigadas de primeros auxilios?

Si _____ No _____

10. ¿En que temas le gustaría recibir orientación relativa a la seguridad en sus labores diarias?

Alcoholismo	_____
Riesgos y enfermedades profesionales	_____
Manejo de equipos	_____
Higiene y sanidad en el área de trabajo	_____
Otros	_____

¿Cual? _____

Anexo B: Formato Panorama de Factores de Riesgos

[illegible]

Anexo C: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos presentes en la fabricación de plásticos.

ACTUALIZACIÓN DE LA LISTA ESPAÑOLA DE ENFERMEDADES PROFESIONALES

Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos presentes en la fabricación de plásticos.

Agente	Relación indicativa de síntomas y patologías relacionadas con el agente
Aldehídos	<p>Irritación de mucosas.</p> <p>Dermatosis de contacto, rinconjuntivitis, asma, urticaria-angioedema.</p> <p>Edema pulmonar</p> <p>El Acetaldehído puede producir además: Quemaduras en ojos y piel. Tos. Depresión del SNC.</p> <p>El Aldehído acrílico puede producir además: Disminución de la función pulmonar. Bronquitis crónica.</p> <p>El Aldehído benzoico puede producir además: Disminución de la consciencia. Sensibilización de la piel.</p> <p>El Formaldehído puede producir además: Rinitis, asma, urticaria-angioedema</p>

Agente	Relación indicativa de síntomas y patologías relacionadas con el agente
Vinilbenceno (estireno) y divinilbenceno	<p>Efecto irritante de piel, ojos y vías respiratorias.</p> <p>Síndrome narcótico.</p> <p>Encefalopatía tóxica crónica.</p> <p>Neuritis óptica y auditiva.</p> <p>Polineuritis.</p>

Agente	Relación indicativa de síntomas y patologías relacionadas con el agente
Nitroderivados de los hidrocarburos aromáticos: Nitrobenceno Dinitrobenceno Trinitrotolueno	<p>Irritación de piel, mucosas y vías respiratorias.</p> <p>Metahemoglobinemia.</p> <p>Dermatosis de contacto.</p> <p>Los siguientes compuestos pueden producir además:</p> <p>Nitrobenceno: Anemia hemolítica. Hepatotóxico.</p> <p>Dinitrobenceno: Anemia hemolítica.</p> <p>Trinitrotolueno: Dermatitis con erupción papular, edema y descamación. Hepatitis aguda.</p> <p>Anemia aplásica.</p>

Anexo D: Posibles Consecuencias a la Exposición de Riesgos.

A manera de orientación se relacionan las posibles consecuencias a la exposición a factores de riesgo. Estas deberán adaptarse de acuerdo al factor particular de riesgo al cual está expuesta el área o puesto de trabajo evaluado.

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	POSIBLES CONSECUENCIAS.
FISICO	RUIDO	Hipoacusia o sordera inducida por ruido Efectos sobre el sistema endocrino, cardiovascular, digestivo y función reproductiva. Efectos psicológicos: alteraciones del sueño, rendimiento y calidad del trabajo, alteraciones en la comunicación verbal y seguridad del trabajo, discomfort, estrés, fatiga, ansiedad y cambios conductuales.
	ILUMINACION	Fatiga visual, discomfort, disminución del rendimiento laboral. En forma secundaria cefalea y dolor cervical.
	VIBRACION	Síndrome de Raynaud o "síndrome de los dedos blancos", hormigueo, entumecimiento, degeneración articular, cambios en la dinámica sanguínea.
	TEMPERATURA	ALTA: Fatiga, deshidratación, cambios hemodinámicos de diversa severidad, agotamiento por calor, convulsiones, golpe de calor (este último es un cuadro potencialmente mortal). Localmente se pueden presentar cuadros de quemaduras. BAJA: Se potencian lesiones de nervios periféricos. Hipotermia, congelación de miembros y muerte.
	RADIACION NO IONIZANTE	Dependen en gran medida del tipo de radiación: se incluyen radiación visible, ultravioleta, infrarroja, radiofrecuencias y microondas, rayos láser, radiación de muy baja frecuencia. Alteraciones tipo neurótico y neurológico: irritabilidad, nerviosismo, ansiedad, sueño. Piel: Dermatitis, quemaduras, lesiones premalignas y cáncer de piel (con radiación ultravioleta). Ojos: Cataratas, lesiones de conjuntiva y córnea. Según el caso son posibles lesiones de retina con pérdida de visión.
	RADIACION IONIZANTE	Según la dosis potencial alteraciones en piel, ojos y mucosas, sangre, aparatos digestivo, reproductivo, corazón, riñón e hígado. Cambios celulares (posibilidad de lesiones neoplásicas y malformaciones fetales).
	HUMEDAD	Posibilidad de dermatitis de contacto y sobreinfección de lesiones de piel (en especial por hongos). Potencian alteraciones de origen alérgico.
QUÍMICO	POLVOS, GASES, HUMOS, VAPORES, LIQUIDOS	Efectos diversos según el tipo de sustancia considerada: Efectos locales como irritación de mucosas de aparato respiratorio Irritación, quemadura y dermatitis primaria o alérgica Asfixia por efecto a nivel celular o desplazamiento del O ₂ (asfixiantes simples) Neumoconiosis y enfermedades pulmonares Efectos nerotóxicos y narcóticos Cuadros de toxicidad aguda o crónica a nivel de diversos órganos

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	POSIBLES CONSECUENCIAS.
BIOLOGICO	VIRUS, BACTERIAS RICKETSIAS, PARASITOS, HONGOS.	De acuerdo al agente presente, se puede presentar enfermedades infectocontagiosas, intoxicaciones o alergias por efecto de procesos de sensibilización. También se incluyen aquí los posibles efectos por animales o plantas manejados en el trabajo
DE SEGURIDAD	INCENDIO Y EXPLOSION	Quemaduras, asfixia, impacto con elementos proyectados, muertes. Perdidas materiales, contaminación ambiental.
	ELECTRICOS	Electrización (Leves contracciones musculares, dolor leve) Electrocución. Alteraciones electrolíticas, contracciones musculares, paro cardio respiratorio, quemaduras de diversa gravedad. Además se potencia el riesgo de incendio.
	INSTALACIONES LOCATIVAS	Caídas a ras de piso o de alturas, cortadas, abrasiones, muerte o lesiones mayores. Se potencian riesgos colectivos. Efectos negativos sobre la motivación y productividad.
	MECANICOS	Accidentes de trabajo diversos: Contusiones, heridas, fricciones, amputaciones, atrapamientos, lesiones oculares (por esquirlas, contusiones o salpicaduras).
	ALMACENAMIENTO	Contusiones de diversa gravedad (incluso aplastamientos). Se potencian riesgos químicos por derrames, así como los riesgos de incendio o explosión,
ERGONOMICO	DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO	Problemas de espalda o síndromes por sobreuso, fatiga e incomodidad, malas posturas, problemas circulatorios. Cervicodorsalgias.
	CARGA ESTATICA	Algias (dolores osteomusculares), tensión, espasmo y retracciones musculares, debilidad muscular (en especial abdominal por postura sédente prolongada), problemas circulatorios.
	CARGA DINAMICA	Incluyen dos condiciones: los movimientos repetitivos y el manejo de cargas. Pueden originarse enfermedades osteomusculares según el caso (Lumbalgias, discopatias, sinovitis, artrosis de columna). Por movimientos repetitivos se describen las enfermedades por trauma acumulativo (artralgias, tendinitis, condritis, síndromes por atrapamiento nervioso), además de fatiga.
	POSTURA CRITICA	Alteraciones osteomusculares, fatiga e incomodidad.
PSICOSOCIAL	CONDICION DE LA TAREA CONDICION DE LA ORGANIZACION	Todas las reacciones relacionadas con el estrés psicosocial: predisposición y aumento de susceptibilidad a enfermedad intestinal, cardiovascular, metabólica, neuropsiquiátrica Conflictos, efectos negativos sobre la motivación y por lo tanto sobre la productividad, predisposición a mayores tasas de ausentismo y accidentalidad.

Anexo E: Exámenes Médicos Ocupacionales según Factor de Riesgo

EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES SEGÚN FACTOR DE RIESGO

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO OCUPACIONAL		DEFINICIÓN DE EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL POR FACTOR DE RIESGO			
RIESGO	FACTORES DE RIESGO	INGRESO	PERIODICO	ESPECIAL O RE-TEST	RETIRO
FISICO		Exámenes médicos y complementarios.	Examen de Control		Exámenes médicos y complementarios
	RUIDO	Evaluación auditiva con audiometría	Audiometría y control médico	Audiometría (según nivel de pérdida)	Evaluación auditiva y audiometría
	ILUMINACION	Evaluación visual con visiometría y oftalmología	Visiometría	Campo visual y otros específicos según pérdida	Evaluación visual con visiometría
	TEMPERATURAS	Énfasis en valoración neurológica	Valoración neurológica, dermatológica		Valoración neurológica
	VIBRACIONES	Electromiografía	Electromiografía		Electromiografía
	RADIACIONES IONIZANTES	Pruebas Hematológicas	Pruebas Hematológicas con énfasis al tipo de agente		Pruebas Hematológicas
	RADIACIONES NO IONIZANTES	Optometría, Oftalmología, dermatológica	Optometría con valoración médica		Optometría con valoración médica

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO OCUPACIONAL		DEFINICIÓN DE EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL POR FACTOR DE RIESGO			
RIESGO	FACTORES DE RIESGO	INGRESO	PERIODICO	ESPECIAL O RE-TEST	RETIRO
QUIMICO	INHALACION DE POLVOS	Rayos X de Tórax y Espirometría	Espirometría	Espirometría con Rayos X	Espirometría
	INHAL. GASES, VAPORES, HUMOS	Espirometría, Colinesterasa.	Espirometría, Colinesterasa	Colinesterasa, y otros establecidos de acuerdo a los niveles.	Espirometría, Colinesterasa
	INHALACION DE METALES	Parcial de Orina, Examen de sangre	Parcial de Orina, Examen de sangre		Parcial de Orina, Examen de sangre
ERGONOMICO	POSTURA HABITUAL, MANEJO DE CARGAS	Valoración musculoesquelética y postural, vena várice	Valoración musculoesquelética y postural, vena várice	Valoración postural y Rayos X en columna, prueba de esfuerzo	Valoración musculoesquelétic a y postural, vena várice
BIOLOGICO	MATERIAL ORIGEN VEGETAL	Dermatológico, frotis uñas, frotis garganta, coprológico seriado.	Dermatológico, frotis uñas, frotis garganta, coprológico seriado.	Valoración dermatológica	Dermatológico, frotis uñas, frotis garganta, coprológico seriado.
	MATERIAL ORIGEN ANIMAL	Dermatológico de acuerdo al tipo de agente	Dermatológico de acuerdo al tipo de agente		Dermatológico de acuerdo al tipo de agente
	BACTERIAS, HONGOS, VIRUS	Prueba V.I.H cuando la serología es positiva	Valoración clínica	Vacunaciones en: Hepatitis, Influenza, Tétanos	Valoración clínica
PSICOSOCIAL	MONOTONIA	Valoración clínica y test evaluativo	Valoración médica	Prueba de Estrés	Valoración médica

Anexo F: Formato Acta de Convocatoria.

Cartagena, _____del 2005

ACTA DE CONVOCATORIA

El representante legal de la empresa _____ Sr. _____, convoca a los trabajadores para elegir sus representantes al Comité Paritario de Salud Ocupacional, _____(nombres) principal (es) y _____ suplentes (s), según lo establecido en la Resolución 2013 de 1.986.

La elección se realizará en las instalaciones de la empresa el día ____ de _____ (mes) de _____, a las _____ (horas); para lo cual la empresa facilitará lo necesario.

Atentamente,

Representante Legal

Anexo G: Acta de Constitución COPASO

ACTA DE CONSTITUCION

ACTA No. _____

En las instalaciones de la empresa se reunió el representante Legal y sus trabajadores para conformar el Comité Paritario de Salud Ocupacional, dando cumplimiento a la Resolución 2013 de 1.986 y al Decreto 1295 de 1.994 en su artículo 63 y a las exigencias de la división de Salud Ocupacional del Ministerio de Trabajo, así como lo dispuesto en el Programa de Salud Ocupacional. El periodo de los miembros del comité es de dos (2) años y el empleador está obligado a proporcionar por lo menos cuatro horas semanales dentro de la jornada normal de trabajo de cada uno de sus miembros para el funcionamiento del comité.

El Representante Legal de la Empresa:

Nombró a las siguientes personas:

Por parte de la empresa

PRINCIPAL

SUPLENTE

Y los trabajadores nombraron a:

PRINCIPAL

SUPLENTE

Estos últimos nombrados por votación en Asamblea General de trabajadores.

Integrado el comité se procedió de acuerdo a la Resolución 2013 de 1.986 a nombrar el Presidente y Secretario del mismo, con el objetivo de mantener la coordinación, organización y funcionamiento del Comité.

El Representante Legal de la empresa designa a _____
Presidente del Comité, y por votación de los miembros del comité se nombró a _____
Secretario del mismo.

Firma Presidente

Firma Secretario

Anexo H: Formato de inscripción COPASO

**FORMATO DE INSCRIPCION COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL
O VIGIA OCUPACIONAL**

ESPACIO RESERVADO PARA EL MINISTERIO _____
CODIGO REGIONAL _____ DEPENDENCIA _____
FECHA _____ NÚMERO DE INSCRIPCION _____
DIA MES AÑO

VIGIA OCUPACIONAL _____
COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL _____

IDENTIFICACION DE LA EMPRESA

NOMBRE O RAZON SOCIAL:

NIT O CC: _____
CODIGO ACTIVIDAD: _____

DIRECCION: _____
TELEFONO: _____

MUNICIPIO _____
DEPARTAMENTO _____

NUMEROS DE CENTROS DE TRABAJO REPRESENTADOS

A.R.P. A LA QUE ESTA AFILIADA

PLANTA DE PERSONAL

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
ADMINISTRATIVA			
OPERATIVA			
TOTAL			

**REPRESENTANTES AL COMITÉ PARITARIO
DE SALUD OCUPACIONAL**

POR LA EMPRESA

PRINCIPAL

SUPLENTE

NOMBRE: _____ NOMBRE: _____

CC.: _____ CC.: _____

FIRMA: _____ FIRMA: _____

POR LOS TRABAJADORES

PRINCIPAL

SUPLENTE

NOMBRE: _____ NOMBRE: _____

CC.: _____ CC.: _____

FIRMA: _____ FIRMA: _____

Firma Presidente

Firma Secretario

Anexo I: Formato Proyecto de Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

Cartagena de Indias D.T y C, _____ de 2.005

Señores

MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL
DIVISION DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
División Bogotá
Ciudad

REF: REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Con el presente estamos enviando el proyecto de REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL para su estudio y aprobación.

Anexamos:

1. Original y Copia del Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial
2. Copia de Representación Legal o Cámara de Comercio
3. Copia Acta de constitución del Comité Paritario
4. Copia Formato Radicación Comité Paritario.

Atento a sus novedades.

Representante Legal